

AMIGA

MAGAZIN

10/93 Das Computer-Magazin für Amiga

Die Nr. 1

Das meistgelesene
Amiga Magazin

Markt & Technik

öS 60,-/sfr 7,-/Lit 9300
hft 8,50/1mk 32,-

DM 7,-

Erster Test

Alles über Amiga CD³²

Amiga 1200/4000

Monitore für AA-Chipset

Sprachen & Mathematik

Modernes Lernen

Noch schneller, noch besser

Amiga-Tuning in der Praxis

Große Leseraktion:

**Wählen Sie die
Produkte des Jahres!**





Dabeisein...

DIE modulare GRAFIKKARTE

it's magic!

S-VHS (Y/C), F-BAS (Video) UND RGB AUSGÄNGE

MERLIN bietet eine große Auswahl an Ausgängen. Ob RGB für den hochauflösenden Monitor, F-BAS für den Videorecorder / Fernseher oder der neue hochauflösende S-VHS Ausgang für die neue high-end VideoRecorder-Generation. Alles bereits inklusive!

MODULARER VIDEOKONVERTER

Die Wandlung von MERLIN's RGB-Signal auf PAL / NTSC bzw. F-BAS und S-VHS erfolgt durch ein - jederzeit austauschbares - Modul, so daß auch hier höchste Flexibilität gewährleistet ist.

ELEKTRONISCHER MONITORSWITCH

Diese elegante Lösung macht das lästige Monitorumschalten überflüssig. Die Umschaltung zwischen AMIGA und MERLIN-Signal erfolgt automatisch oder einfach per Tastatur-Hotkey.

MODULARE ERWEITERBARKEIT

Die Leistung der MERLIN kann durch Zusatzmodule sogar noch erweitert werden. Ob GENLOCK, DIGITIZER, KOMPRESSIIONSKARTE, EFFEKT-GENERATOR. Es sind keine Grenzen gesetzt. Alle Steckerbelegungen sind bei MERLIN selbstverständlich AUSFÜHRICH im Handbuch dokumentiert und somit auch für ALLE Hardwareentwickler sofort zugänglich.

RTG UNTERSTÜTZUNG

Auch für kommende AMIGA-Grafik-Standards wie z.B. RTG ist MERLIN bereits vorbereitet.

ZORRO III UNTERSTÜTZUNG

MERLIN erkennt AUTOMATISCH den Hochleistungs-ZORRO III Bus und schaltet dann in den SUPERSCHNELLEN 32Bit-Bus-Modus. In dieser Preisklasse bisher unerreicht! Bereits ein Standard 25MHz AMIGA 3000 kann nun mit ca. 10MB/s auf die MERLIN zugreifen!

BIS ZU 16MB GRAFIKSPEICHER ONBOARD

Durch zwei von X-Pert selbst konzipierten SIM-Modulen kann MERLIN auch nachträglich jederzeit auf bis zu 16MB Grafikspeicher erweitert werden. "RAM-Krisen" und "Preiserhöhung" sind bei uns somit unbekannt!

HOCHLEISTUNGS-BLITTER ONBOARD

Hier sind die MERLIN-Features wie ECHTZEIT-PIP, SCREEN IN SCREEN als auch AMIGA-Features wie HARDWARECURSOR, SUPERBITMAP-SCROLLING, LINIENZIEHEN usw. HARDWAREMÄßIG integriert worden.

Da die MERLIN nun wirklich länger als gewollt auf sich warten ließ, möchten wir uns an dieser Stelle bei all unseren Kunden und Freunden unseres Hauses für Ihre Geduld und Ihr Vertrauen bedanken!

Während Ihrer langen Wartezeit sind wir nicht untätig gewesen:

Aufbauend auf den Fähigkeiten der MERLIN und der hohen Geschwindigkeit der Grafikkarte haben wir fantastische Funktionen wie SCREEN-IN-SCREEN, SCREEN-IN-WINDOW, ECHTZEIT-PIP auf der MERLIN-WB zusätzlich in die Software integrieren können.

Der neue Intuition-Emulator und das MERLIN-Library-System bieten Ihnen nun schon fast das Gefühl eines vollkommen neuen Betriebssystems für Ihren AMIGA. Weitere Informationen zur MERLIN senden wir Ihnen auf Anfrage gerne zu.

MERLIN-Bildausgabe-Treiber: MERLIN Lieferumfang:

MERLIN ADPro
MERLIN Real 3D
MERLIN Vista Pro
MERLIN Imagine
MERLIN Caligari 2
MERLIN ImageFX
MERLIN Reflections
MERLIN Imagemaster
MERLIN Caligari Broadcast
MERLIN Scenery Animator
Nur MERLIN bietet diese konkurrenzlose Treibervielfalt!

MERLIN Intuition-Emulator (AA-Emulation auch unter WB 2.x)
MERLIN TV-PAINT 2.0
MERLIN REALTIME-Animator
MERLIN Dia-/Slideshowgenerator
MERLIN Screen-Prefs
MERLIN Hardwarecheck
MERLIN Konverter
MERLIN Entwicklerunterlagen
Diverse Utilities, Demos & Bilder
eine PROFESSIONELLE Hotline für optimalen Support sowie eine AKTUELLE Mailbox, von der Sie sofort die neueste Software für die MERLIN beziehen können

Alle MERLIN Grafikkarte erhalten

Sie zu fantastischen Preisen:

MERLIN 1MB	598,--
MERLIN 2MB	698,--
MERLIN 4MB	848,--
MERLIN 8/16MB	ab Juli 1993
MERLIN Digitizer	598,--
MERLIN Genlock	598,--
MERLIN Digitizer/Genlock-Bundle	798,--



XPERT
COMPUTE
SERVICE

Dorfstraße 14
D-54597 Strickscheid
Tel.: 06556 - 814
Fax: 06556 - 1273
Mailbox: 06556 - 1274
Int. Call: ++49 / 6556 -

Themenvielfalt

■ Der Umgang mit Computern ist für die meisten jungen Menschen heute selbstverständlich. Bereits in der Schule lernen sie in speziellen EDV-Kursen den Rechenknecht zu bedienen, zu programmieren, zu analysieren. Leider sind an den meisten Schulen meist teure MS-DOS-Rechner angeschafft worden, die zudem noch vernetzt im Computerraum festgezurr sind.

■ Der Computer kann aber außerhalb des Informatikunterrichts noch vielfach nutzbringender verwertet werden. Gerade der Amiga eignet sich mit seinen eingebauten Multimediafähigkeiten um in Physik, Chemie oder Biologie die Lerninhalte effizienter zu vermitteln. Obgleich es eine Empfehlung der Kultusministerien gibt, IBM- bzw. MS-DOS-kompatible Rechner für den EDV-Raum anzuschaffen, gelingt es doch immer wieder einigen engagierten Lehrern und Schülern den Amiga in die Schulen einzuschleusen.

■ Das unschlagbare Preis-Leistungs-Verhältnis macht eine Einzelinvestition durchaus überlegenswert. Zudem ist der Amiga durch seine PAL-Kompatibilität an jeden der zahlreich vorhandenen Fernseher in den einzelnen Fachräumen einfach anschließbar. Einen sehr schönen Fall, wie hervorragend sich der Amiga für den alternativen Schulunterricht eignet, zeigt unser Beispiel auf Seite 152.

■ Unterrepräsentiert scheint der Amiga auch beim alljährlich stattfindenden Wettbewerb Jugend forscht zu sein. Um mehr Amiga-Besitzer zu ermutigen an dieser sinnvollen Ausschreibung teilzunehmen, erklären wir auf Seite 144 wie's geht.



■ Wer seinem Amiga die Sporen geben will, kann mehr Speicher einbauen oder Turbo-karten kaufen.

Wie es preiswerter geht, demonstrieren wir Ihnen auf Seite 66.

■ Der AA-Chipsatz und OS 3.0 bringen mehr Farben, höhere Auflösungen und zahlreiche neue, unbekannte, ver-

besserte Funktionen für die Programmierer. Nur deren genaue Kenntnis verhilft die Offerte auszureizen. Ab Seite 44 tauchen wir in die Tiefen der Exec-, Intuition- und Graphics-Library.

■ Und nochmal Amiga CD³². Verschiedentlich waren Leser erstaunt, vom AMIGA-Magazin erst relativ spät über das Erscheinen dieser Spielekonsole informiert worden zu sein. Wir testen nach wie vor Produkte erst dann, wenn sie in einer verkaufsfertigen Version in unserer Redaktion landen.

■ Begutachten Sie bitte den Testbericht in dieser Ausgabe, und Sie werden feststellen, daß wir die seit Ende August erhältliche Konsole auf Herz und Nieren untersucht haben. Schwieriger war es leider mit der entsprechenden Software. Hier bieten wir einen Ausblick auf das, was dieses Jahr noch kommen soll.

■ Dies sind einige der Highlights dieser Ausgabe. Wenn Sie das Magazin durchblättern, werden Sie jede Menge weiterer interessanter, vielfältiger Themen entdecken.

Herzlichst Ihr

Albert Absmeier



Seite 10

Seite 136

Seite 152

Seite 66

Seite 149



Ausführlich: Commodores neuester Knüller, das Amiga CD32, unter der Lupe. Was kann es, was ist drin, was bringt die Zukunft für die Amiga-CD-Konsole Seite 10

Kurztests

ScapeMaker	Grafik-Tools	172
Imagemaster	Bildbearbeitung	172
GigaMem	Betriebssystem-Tool	172
Blitz Basic 2	Programmiersprache	174
Adorage 2.0	Videonachbearbeitung	174
CygnusEd 3.5	Texteditor	174

Aktuell

Interessante Produkte und heiße Meldungen	6
Brandneu: »DiskExpander«	
Generationswechsel	10
Commodores neue Spielekonsole: CD32	
Windows-Applikationen auf dem Amiga	20
Interview mit CBMs Chefentwickler: Lew Eggebrecht	
Amiga goes Hollywood	22
Messebericht: Siggraph '93	
Toasting Amigas	76
Spezialeffekte mit dem Video Toaster	
Laßt Eure Köpfe glühen	144
Erfahrungsbericht: Jugend forscht '93	

Schule und Amiga

Computerschule	152
Lernen: Amiga im Unterricht	
Vorsicht, Kurve!	156
Lernsoftware: Funktionsanalyse	
Ende der Kreidezeit	166
Sprachlernprogramme von Klett und TMA	

Monitor

Monitore, Grafikmodi...?	136
Grundlagen: Der Weg aus dem Labyrinth	
Farbenpracht	140
Amiga-Monitore im Test	

Test: Hardware

Der Zauberer	28
Turbokarten: »Supra Turbo 28«	
Die nächste Generation	134
ST-Emulator: »Amtari«	
Klassik digital	150
Musikproduktion mit dem Amiga	

Test: Software

Alles unter Kontrolle	32
AdPro-Tools: »MakroStudio« und »ProControl«	
Fortschritt	36
3-D-Grafiksoftware: »Caligari24«	
Schöne Aussichten	104
Fraktale Landschaften: »Scenery Animator 4.0«	
Techno die Zweite	132
Musik: »Technosound Turbo 2«	

Amiga-Wissen

Tiefer gelegt	
Massenspeicher beschleunigen	66

Programmieren

Kopierkünstler	
Programm des Monats: »EGSDos«	43
Aufstieg	
Neue Funktionen von OS 3.0	44
Schnelle Hilfe naht...	
Basic: »AMOS-Professional«	48
Ganz in C	
Im Eigenbau: Libraries	52

Tips & Tricks

Amiga-Trickkiste	
Hilfreiche Tips und knifflige Tricks für Amiga-Besitzer	109

Kurse

Klassenbester	
Programmiersprache C++ (Folge 2)	60

Workshops

Wohlklang	
Amiga und Musik: Akkorde (Folge 3)	112
Programmierers Workbench	
PD-Utility: »BrowserII« (Folge 1)	123

Public Domain

Die Zeiten ändern sich	
Neue Fish-Disks von 881 bis 900	128

Wettbewerb

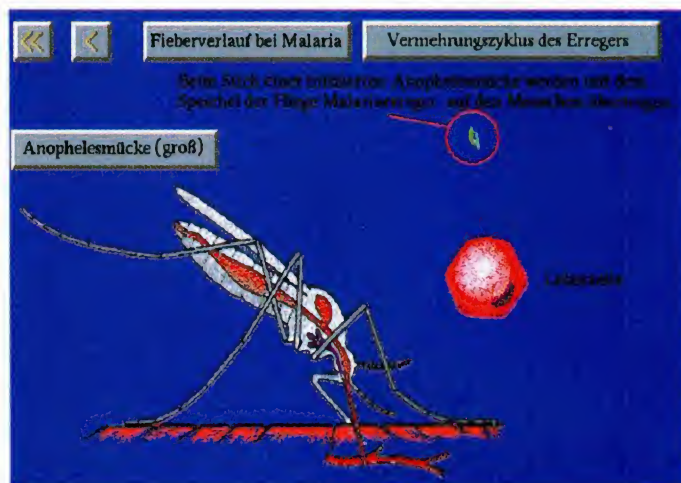
Amiga der Zukunft	
Entwickeln Sie den Amiga von morgen	71
Produkt des Jahres	
Wählen Sie die Hard- und Software des Jahres '93	149

Rubriken

Editorial	3
Public-Domain-Disketten	40
Leserforum	72
Computermarkt	118
Impressum/Inserenten	177
Vorschau	178



Caligari24: Wir haben für Sie die neueste Version des 3-D-Softwarepaketes getestet und verraten Ihnen, ob Caligari24 die gestellten Anforderungen erfüllt. Seite 36



Lernen mit dem Computer: Ob es um Insekten, das Wetter, Dinosaurier oder optische Täuschungen geht, der Amiga macht auch komplizierte Themen verständlich. Seite 152

Spieleleil

Spiele-News	79
Spiele-Kurztests	80
Nippon Safes Inc.	82
Blob	84
International Open Golf Championship	86
Soccer Kid	90
Burntime	92
F17 Challenge	94
Spiele für den Amiga 1200	96
Spiele-Tips	100



Sonderheft

Programmieren

Programmierer aufgepaßt: Die zweite Ausgabe des AMIGA-Sonderhefts »Faszination Programmieren« ist fertig. Schwerpunkte sind: Der Amiga 1200 und seine Geheimnisse, ARexx und seine Möglichkeiten und natürlich wieder viele Tips & Tricks, Knobelien und eine Menge Programmierer-Know-how. Wie zur ersten Ausgabe gibt's wieder mehrere PD-Disketten zum Heft, mit allen Listings und vielen Extras. »Faszination Programmieren 2« ist erhältlich ab 29. September. Die erste Ausgabe kann übrigens noch nachbestellt werden.

Direkt- und Nachbestellungen: PSV Fulfillment Service, 74172 Nekarsulm
Fax (0 71 32) 9 69-1 90

WoC

Dieses Jahr findet die »World of Commodore« vom 5. 11. 1993 bis zum 7. 11. 1993 in Köln statt. Die Veranstalter sind ICP und »Pro Concept«. Die Messe findet gemeinsam mit »Computer '93« und der »World of Games« statt.

Die Öffnungszeiten:

Freitag, 5. November 1993:

9:00 bis 18:00 Uhr

Samstag, 6. November 1993:

9:00 bis 18:00 Uhr

Sonntag, 7. November 1993:

9:00 bis 18:00 Uhr

Eintrittspreise:

Schüler/Studenten: 15 Mark

Erwachsene: 17 Mark

Auf der Computer '93 wird es Peripherie und Zubehör für alle Computersysteme geben, die World of Games zeigt Computer- und Konsolenspiele und auf der World of Commodore gibt es ausschließlich Commodore-Produkte und Peripherie für Commodore-Computer zu sehen. Hier steht natürlich der Amiga und auch Amiga CD³² im Vordergrund. Im Rahmen der Messe sollen an allen Tagen kostenlose Seminare zu unterschiedlichen Themen stattfinden. Im Aktions-Center finden Produktpräsentationen und Diskussionsrunden statt.

ICP GmbH & Co. KG, Wendelsteinstr. 3, 85591 Vaterstetten, Tel. (0 81 06) 40 06, Fax (0 81 06) 3 42 38

Außerdem ist parallel zur Messe das »Big-WoC-Festival« geplant. Es handelt sich dabei um eine kongreß-ähnliche Veranstaltung, zu der voraussichtlich ca. 5000 Amiga-Begeisterte samt Ausrüstung aus ganz Europa kommen werden. Das Festival beginnt am 5.11.1993 um 9.00 Uhr und soll nonstop bis zum 7.11.1993 um 15.00 Uhr gehen. Weitere Informationen zum Festival und den geplanten Wettbewerben erhält man bei folgender Adresse:

Martin Donner, Kiefernweg 1, 90559 Burgthurn, Tel. (0 91 83) 83 85
Fax (0 91 83) 49 95

Animation

MovieMaker

MovieMaker ist ein Festplatten-Aufzeichnungssystem für Grafik und Sound. Mit MovieMaker soll es möglich sein, Grafikanimationen und den Soundtrack gleichzeitig direkt von der Festplatte abzuspielen. Für den Klang sorgt die 16-Bit-Erweiterungskarte »Perisound-16«, die zwei 16-Bit-Klangspuren digitalisieren und wieder ausgeben kann. Mit einem Audio Editing System (AES) kann der Anwender den Soundtrack verändern. Der SMPTE-Timecode wird ebenfalls unterstützt.

Der MovieMaker zeigt während des Bearbeitens jedes Einzelbild in voller Größe. Er soll außerdem alle Standard-Grafikmodi des Amiga unterstützen, einschließlich AGA und DCTV. MovieMaker arbeitet sowohl im NTSC- als auch im PAL-Videoformat. Die maximale Frame-Rate ist von der Leistungsfähigkeit der CPU, des Controllers und der Festplatte abhängig. Als minimale Systemressourcen gibt der Hersteller eine

mit 25 MHz getaktete 68030-CPU an, außerdem 2 MByte Chip-RAM und 4 MByte Fast-RAM. Das Betriebssystem muß OS 2.0 oder höher sein. Preis: 1998 Mark.

Promigos Schweiz, Hauptstr. 37 & 50, CH-5212
(00 41) 56 32 21 32, Tel. (00 41) 56 32 21 32

Harddiskrecording

Digital Audio

Amiga Oberland vertreibt den Sounddigitizer »Digital Audio Machine«. Dabei handelt es sich um eine Steckkarte, die im Zorro2-Steckplatz des Amiga eingebaut wird. Die Erweiterung soll 16-Bit-Audio-Ein- und Ausgabe mit 51 kHz bieten und jeweils zwei analoge Ein- und Ausgänge erhalten.

Die multitaskingfähige Software zur Aufnahme und Wiedergabe von Samples soll frei einstellbare Anzahl von Kanälen und Editoren bieten. Auch eine 14-Bit-Ausgabe über den Amiga ist vorgesehen. Preis befristet zur World of Commodore '93: 800 Mark.

Amiga Oberland, In der Schneithohl 5, 61476 Kronberg, Tel. (0 61 73) 6 50 01, Fax (0 61 73) 6 33 85

Animation

clariSSA professional V3.0



clariSSA: Mit der Version 3.0 der Animationssoftware sollen noch höhere Geschwindigkeit und neue Effekte möglich sein

In der Professional-Version hat clariSSA einige Verbesserungen erfahren. Gegenüber der ersten Version soll die mögliche Abspielgeschwindigkeit nochmals um 80 Prozent gesteigert worden sein. AA-Animationen werden ebenfalls unterstützt. Außerdem ist das direkte Abspielen von Animationen von der Festplatte vorgesehen. Das, was bisher nur mit stehenden Bildern möglich war, soll nun auch mit laufenden Animationen machbar sein.

Die Anim-Tools erlauben das Benutzen von bewegten Bildern als Wischblenden, Keying-Effekte (über Genlock) auf laufende Sequenzen und auf alle Farben, Fa-

de-Effekte in laufenden Animationen und Bézier-Kurven zum Kreieren natürlicher An- und Abschwellegeffekte. Alle diese Funktionen sind ohne Vorberechnung auf laufende Animationen anwendbar.

Das Programm kann alle Arbeitsschritte aufzeichnen und als Makro speichern. Preis clariSSA 2.0: 249 Mark, Preis clariSSA professional 3.0: 549 Mark, Upgrade V 1.x auf V3.0: 339 Mark, Upgrade V2.0 auf V3.0: 279 Mark. Registrierte Anwender erhalten auf die genannten Preise 10 Prozent Rabatt.

ProDAD, Feldlestr. 24, 78194 Immendingen, Tel. (0 74 62) 69 03, Fax (0 74 62) 69 03

CD-Software

CD-ROMs

Schon wieder gibt es im Vertrieb von GTI neue CDs und CD-Zubehör, voll mit zahlreichen Dateien aus den Bereichen Grafik, Musik und Intros.



Insight Technology: Die CD-Software simuliert ein technisches Lexikon

Xetec CDX V. 1.65: Ein Filesystem, mit dem man auf dem Amiga folgende Formate lesen können soll: ISO 9660, Gihj Sierra, Macintosh HFS, Kodak Photo CDs, CDTV-Emulation, CDXL, Audio-CDs. Preis: 109 Mark.

Aminet CD: Diese CD enthält die Aminet-Collection aus dem Internet, u.a. Hunderte von Anwendungsprogrammen (GNU Utilities, Texteditoren, Druckerutilities, DFÜ-Software), und Demos zahlreicher kommerzieller Programme. Preis: 69 Mark.

CDPD 3: Auszüge aus dem Inhalt: Fish-Diskette 761 bis 880, 120 MByte Clipart, über 120 MByte 24-Bit-Bilder. Preis: 59 Mark.

Demo Collection II: Folgende Dateien sind auf der neuen Demo Collection enthalten: Hunderte von AGA-Bildern in 256 Farben, über 2000 Protracker Soundmodule mit Player, Hunderte von PD-Spielen. Preis: 59 Mark.

Insight: In der »Insight«-Reihe von Optonica erscheinen demnächst die Folgen Dinosaurus, Technology und Living Body. Die Themengebiete sollen durch Zusammenarbeit mit »British Natural History Museum« kompetent abgehandelt und mit Grafik und Sound verständlich gemacht werden. Alle Titel sollen auch auf Amiga CD³² laufen. Der Preis für die verschiedenen Programme stand bei Redaktionsschluß noch nicht fest.

GIGA-PD: Die CD ist in der normalen Version so umfangreich, daß CDTV sie nicht mehr lesen kann. Für CDTV gibt es daher eine gesonderte Version.

GTI GmbH, Zimmersmühlenweg 73, 61440 Oberursel, Tel. (0 61 71) 8 59 34, Fax (0 61 71) 83 02

SteuerFuchs 93

SteuerFuchs '93

Wenn Sie bei Ihrer Steuererklärung nichts dem Zufall überlassen möchten und schon vorher wissen wollen, wie Ihre Steuer sich genau berechnet, ist der "SteuerFuchs '93" genau das Richtige für Sie. Er berechnet aus Ihren Steuerdaten die Steuerschuld, vermögenswirksame Leistungen und die Lohnsteuer für das jeweils folgende Jahr.

Bislang einzigartig ist die übersichtliche Darstellung der Berechnungsschemata schon während der Dateneingabe und die Realzeit-Neuberechnung nach der Eingabe einer Änderung. Diese Möglichkeit macht es leicht zu überblicken, welche Änderungen sich wie steuermindernd auswirken und auch komplizierte Zusammenhänge sind dadurch klar zu verstehen.

Das ausführliche Handbuch führt auch den Laien in die Steuerproblematik ein und gibt viele Tipps zum Steuersparen. Topaktuell! Jederzeit aktive ONLINE-HILFE. Ausführlich dokumentierte Ausgabe auf Bildschirm oder Drucker.



DM 59,--

Update von Steuer '92 nur DM 35,--!



Die komfortable Fenstertechnik ist optimal für die perfekte Übersichtlichkeit. Jederzeit können detaillierte Hilfstexte (frei verschiebbar) eingeblendet werden.

Ausführliche Hilfstexte helfen Ihnen jederzeit weiter!

Mit viel Sorgfalt wurde wirklich hilfreiche Infotexte für beide Programmversionen zusammengestellt, die gerade dem Laien einen schnellen Einblick in komplizierte Sachverhalte bietet. Selbstverständlich werden auch die verschiedensten Sonderfälle jederzeit berücksichtigt.

SteuerFuchs professional 93

SteuerFuchs '93 professional

In dieser auf dem AMIGA einzigartigen Version erscheinen die Original-Steuerbögen direkt auf Ihrem Bildschirm, so daß Sie diese gemeinsam mit der Unterstützung Ihres AMIGA Schritt für Schritt durcharbeiten können. Wissen Sie einmal nicht weiter, hat der AMIGA jederzeit den passenden Hilfstext zur Verfügung. Natürlich erfolgt der Ausdruck auch direkt in die Bögen. Inkl. aller "SteuerFuchs"-Features.

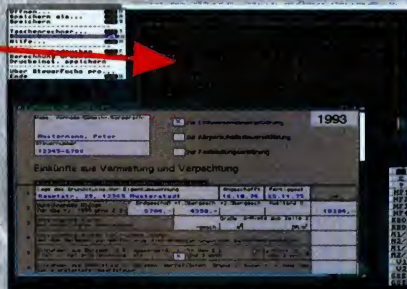
Druckt in die Formulare!

Mit diesen zwei neuen Programmen für die Lohn- und Einkommensteuererklärung (natürlich auch inkl. Lohnsteuertabelle für 1994) können Sie Ihre Steuererklärung so einfach wie noch nie erstellen. Sparen Sie bares Geld (PS: Programme steuerlich voll absetzbar)! Im Gegensatz zu herkömmlichen Steuerberechnungsprogrammen ist der "SteuerFuchs '93" bzw. "SteuerFuchs '93 professional" eine echte Hilfe!



DM 89,--

Update von Steuer '92 nur DM 55,--!



Einzigartig bei "SteuerFuchs '93 professional": Die Originalbogen können direkt auf dem Bildschirm bearbeitet werden und anschließend exakt in die Formulare gedruckt werden!



Wenn Ihr Kopf voller Termine, Ihr Bildschirm voller Klebezettel oder Ihre Freunde voller Wut über den vergessenen Geburtstag sind, dann sollten Sie sich was einfallen lassen! "planT" wäre da die richtige Lösung für alle Terminprobleme!

Denn mit "planT" können Sie nicht nur alle Termine minutengenaue festlegen und diese jederzeit sortiert ausgeben! Vielmehr erinnert "planT" sie automatisch an wichtige Termine, bzw. auf Wunsch schon einige Tage im voraus. So bleibt z.B. noch genügend Zeit für das notwendige Geburtstagsgeschenk.

Die komfortable Menüsteuerung wahlweise per Maus oder Tastatur bzw. der integrierte AREXX Port für die Direktsteuerung von anderen Programmen aus machen dieses ausgereifte Terminsystem zum perfekten Tip für die Terminverwaltung!



- automatische Terminerinnerung
- "Frühwarnsystem" (z.B. für Geschenke)
- leistungsstarker AREXX-Port zur Fernsteuerung
- Auflösung variabel einstellbar
- Termine werden problemlos dazugeladen
- leichte Festplatteninstallation
- benötigt mindestens OS 2.0

"Das Frühwarnsystem" erinnert Sie schon einige Tage vorher!

"AREXX-PORT"

zur direkten Fernsteuerung von anderen Programmen aus!

"FIXTERMINE"

können jederzeit hinzugeladen werden!

DM 59,--



Translate it! DEUTSCH-ENGLISH

Übersetzen Sie beliebige Texte professionell von Englisch nach Deutsch bzw. umgekehrt mit einem der meistgekauften Übersetzungsprogramme für Ihren AMIGA. In atemberaubender Geschwindigkeit werden gesamte Texte, Sätze oder aber nur einzelne Worte automatisch übersetzt.

Das Programm eignet sich daher optimal für Public Domain Anleitungen oder z.B. Ihre Briefe. Einfach den gewünschten Text eingeben oder einladen! Komplizierte Bedienungsanleitungen anderer Programme lassen sich so z.B. verständlich übersetzen.

Die Qualität der Übersetzungen ist dank des umfangreichen, erweiterbaren Wortschatzes (ca. 70.000 Wörter) hochwertig. Kleine Änderungen lassen sich problemlos im bereits integrierten Editor durchführen. Die fantastische Benutzeroberfläche (natürlich komplett mausgesteuert) macht das Arbeiten mit diesem universellen Übersetzer zum Kinderspiel.

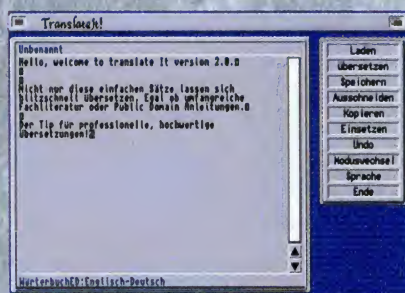
Das unverzichtbare Werkzeug für jeden AMIGA Anwender!



- lauffähig auf allen AMIGA ab 512 K
- Lieferbar auch für die Sprachen: Französisch, Italienisch, Russisch, Polnisch, Portugiesisch und Spanisch
- problemlose Festplatteninstallation
- hohe Übersetzungsgeschwindigkeit
- Übersetzt in beide Richtungen

DM 79,--

Unser Übersetzer übersetzt in beide Richtungen!



BESTELLTELEFON
02547-1253

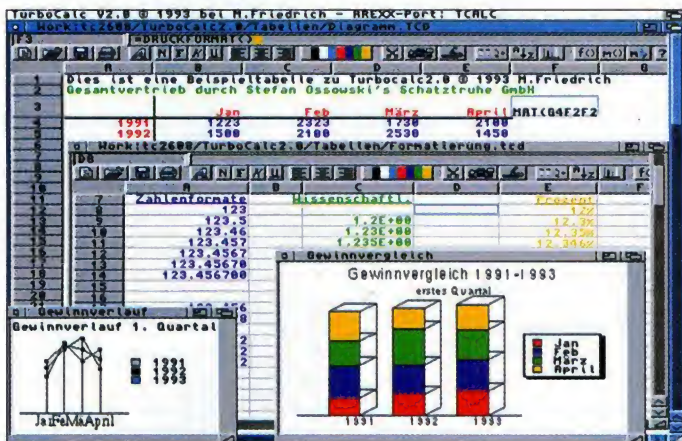
Versandkosten:
Vorkasse DM 4,- (Ausland DM 10,-)
Nachnahme DM 8,-
Alle Preise sind unverbindlich für OASE-Händler.



Wolf Software & Design GmbH
Schürkamp 24 - 48720 Rosendahl
Telefon 02547/1253 - Fax: 1353

Tabellenkalkulation

TurboCalc V2.0



TurboCalc V2.0: Die Tabellenkalkulation soll dem Anwender vielfältige arithmetische und grafische Funktionen bieten

Bei Stefan Ossowski wird TurboCalc V2.0 verkauft. Die Tabellenkalkulation hat über 100 Funktionen aus den Bereichen Mathematik, Statistik, Finanzmathematik, Datenbank, Text, Wahrheitswerte und etliche Sonderfunktionen. Auch ein ARexx-Port für Makros ist enthalten. Über 120 Befehle aus vielen Bereichen (bedingte Verzweigungen, Benutzerabfragen, Starten externer Programme) stehen zur Verfügung.

An Diagrammen bietet TurboCalc V2.0 verschiedene Grafiken (Balken, Säulen, Linien, Punkte) mit zwei Titeln und Fußzeile in

beliebigen Zeichensätzen, verschiedenen Farben und Mustern, Legende und Achsenbeschriftung und Export als IFF-Datei.

Die Tabellengröße ist nur durch den Speicherplatz begrenzt, ebenso die Anzahl der Tabellen. Datenimport ist im Excel-, Professional-Calc und ASCII-Format möglich. TurboCalc V2.0 soll auch die neuen Grafikmodi von OS 2.0/3.0 unterstützen und auf allen Amigas ab OS 1.2 ab 512 KByte RAM lauffähig sein.

Stefan Ossowski's Schatztruhe, Veronikastr. 33, 45131 Essen, Tel. (02 01) 78 87 78, Fax (02 01) 79 84 47

Hardware

Neues von bsc

MultiFaceCard-III: Der Nachfolger der MultiFaceCard-2 hat einige Veränderungen erfahren. Die beiden seriellen Schnittstellen können nun mit 115 000 Bit/s betrieben werden.

Eine parallele Schnittstelle fällt weg, die verbleibende bekommt neben dem PAR-Net-Treiber auch noch einen TopScan-Treiber und ist für Bitronics vorbereitet. Die Treibersoftware wurde komplett neu geschrieben und benötigt in der jetzigen Version Kickstart 2 oder höher.

MemoryMaster 1200: Die Speichererweiterung »MemoryMaster« arbeitete nicht einwandfrei mit den Speicherbausteinen von OKI zusammen. Bei der neuen Version des MemoryMasters sollen diese Probleme nicht mehr auftreten.

GigaMem: Die virtuelle Speicherverwaltung wurde an den Amiga 4000 und die neuen 040er Turbokarten angepaßt. Geeignet sind die neuen Prozessoren 68040 und 68LC040. Der 68EC040 ist mangels MMU für GigaMem nicht geeignet.

bsc büroautomation AG, Lerchenstr. 5, 80995 München 50, Tel. (0 89) 35 71 30-0, Fax (0 89) 35 71 30-99

TELEX AMIGA

FED-Case: Ein Software-Tool, das beim Entwurf von Programmen behilflich ist. Es besteht aus einer grafischen Entwicklungsumgebung, die aus Flußdiagrammen C-Quellcode generieren soll. Die Auto-Comment-Funktion versieht den Quellcode automatisch mit Erläuterungen. Der C-Quellcode, den die Software generiert, ist auch für Unix-Systeme und PC-Operatingssysteme geeignet. Lt. Hersteller läuft die Software auf allen Amigas und Betriebssystemen.

Joosen Software Development, Dr. J. M. den Uylstraat 32, 4908 CT Oosterhout, Niederlande, Tel. (00 31) 1 62 03 53 48

DigiTiger II: Die DigiTiger-II-Software ist ab sofort in der Version 3.1 erhältlich, die die neuen Grafikmöglichkeiten der AA-Chips unterstützt, außerdem wurden neue Farbfind- und Mischroutinen integriert. Turbokarten werden automatisch erkannt, so daß keine spezielle Version mehr benötigt wird und alle Prozessoren bis zum 68040er erkannt und unterstützt werden. Preis: 448 Mark, Update 60 Mark.

Fa. Klaus D. Tute - Soft, -Art- und Hardware, Kirchroder Str. 49D, 30625 Hannover, Tel. (05 11) 55 17 01

Maxon Word: Die Textverarbeitung von Maxon wird jetzt in der Version 1.0 verkauft und kostet 298 Mark. Registrierte Käufer der Vorversion erhalten ein kostenloses Update.

Maxon Computer GmbH, Industriest. 26, 65734 Eschborn, Tel. (0 61 96) 48 18 11, Fax (0 61 96) 4 18 85

AHDIS-Festplatten-Tool: Breitfeld Computersysteme liefert seit kurzer Zeit unter dem Namen »AHDIS« ein Festplatteninstallations-Paket für die Amiga-Modelle 600, 1200 und 4000 aus. Für ca. 40 Mark erhält der Käufer eine Programmdiskette, ein 2 1/2-Zoll-Festplattenkabel und eine deutsche Bedienungsanleitung. »AHDIS« soll die HD-Toolbox von Commodore ergänzen, die nur mitgeliefert wird, wenn in den Computer bereits eine Festplatte eingebaut ist.

Breitfeld Computersysteme, Schwanenwall 17a, 44135 Dortmund, Tel. (02 31) 52 86 55, Fax (02 31) 57 84 70

Amiga-1200-Video: Fischer Hard- und Software vertreibt ein VHS-Video, das dem Einsteiger den ersten Umgang mit dem Amiga 1200 erleichtern soll. In mehreren Kapiteln werden die Bedienung der Workbench 3.0, Erstellen von Sicherheitskopien u.v.m. erläutert. Außerdem zeigt ein kleiner Abschnitt die Möglichkeiten beim Erstellen von Präsentationen mit Scala Multimedia.

Fischer Hard- und Software, Schierholzstraße 33, 30655 Hannover, Tel. (05 11) 57 23 58, Fax (05 11) 57 23 73

Inter-Produkte bei GTI: GTI hat den Vertrieb von Produkten der dänischen Firma »Interactivision« übernommen. Dazu gehören die Programme InterBase (Datenbank), InterWord (Textverarbeitung), InterSpread (Tabellenkalkulation) und InterSound (Soundsampling). Jedes Programm kostet einzeln 79 Mark, die Programme InterBase, InterWord und InterSpread kosten als Bundle (InterOffice) 159 Mark. InterOffice ist für 179 Mark auch auf CD erhältlich.

GTI GmbH, Zimmersmühlenweg 73, 61440 Oberursel, Tel. (0 61 71) 8 59 34, Fax (0 61 71) 83 02

Falsche Telefonnummer: Im AMIGA-Magazin 9/93 wurde im News-Teil auf Seite 6 die Telefonnummer von Platin Computer Service falsch angegeben. Die richtige Tel.Nr. ist (02 31) 65 25 34.

Platin Computer Service, Kleyer Weg 12, 44149 Dortmund, Tel. (02 31) 65 25 34

AMIGA TELEX

Modems

Zykel mit BTZ

Das Zykel-Tischmodem U-1496 E Plus ist jetzt auch mit BTZ-Zulassung verfügbar. Es bietet für 1348 Mark, neben der Übertragungsrate von 14 400 bps (V.32bis) auch den 16.800- und 19.200-bps-Modem mit MNP2-5, V.42/42bis-Fehlerkorrektur und Datenkompression.

Weitere zusätzliche Funktionen, wie Paßwortschutz, Rückruf-funktion und Remote-Konfiguration werden auch unterstützt. Der Faxbetrieb mit dem Zykel-Modem umfaßt G3-Faxversand und Empfang. Zykel-Modems sind bekannt durch ihre Voicemail-Fähigkeit mit ADPCM-Sprachdigitalisierung. Wichtig sind die kostenlosen EPROM-Updates in den zwei Jahren Garantiezeit, da die Zykel-Modems laufend weiterentwickelt werden und updatebar sind.

Point Computer, Rosental 3-4, 80331 München, Tel. (0 89) 68 64 60, Fax (0 89) 50 72 71

Packer

DiskExpander

Der DiskExpander soll die Kapazität von den Datenträgern Diskette, Festplatte und sogar der RAD-Disk etwa verdoppeln.

Das Programm arbeitet im Hintergrund, der Verkleinerungsfaktor wird vom Hersteller mit 30 bis 70 Prozent angegeben, verschiedene Kompressionsalgorithmen stehen dem Anwender zur Auswahl. 2D-Disketten sollen durch die Kompression eine maximale Speicherkapazität von ca. 1,5 MByte erhalten.

Bei der Entwicklung von DiskExpander wurde besonderer Wert auf Datensicherheit, variable Kompressionsraten und maximale Geschwindigkeit gelegt. Die Software wird mit deutscher Bedienoberfläche ausgeliefert. Preis: 69 Mark.

Stefan Ossowski's Schatztruhe, Veronikastr. 33, 45131 Essen, Tel. (02 01) 78 87 78, Fax (02 01) 79 84 47

Fibu deluxe 3.0

"Sehr gut"
Test Amiga Special 6/93

166

Fibu deluxe 3.0 ist das von der Fachpresse umjubelte Buchhaltungsprogramm für AMIGA. Mit diesem kompletten Paket genießen Sie alle Funktionen einer mandantefähigen Buchhaltung. Umfangreiche Auswertungs- und Druckmöglichkeiten sowie ein individueller Konten Aufbau machen dieses Programm interessant für jeden Firmenzweig (Ärzte, Dienstleistungsbetriebe, Handel, Handwerker, Industrie, Landwirte, Labore, Softwareversender, Taxibetriebe, Zeitungsverlage, etc.). Das neue übersichtliche und umfangreiche deutsche Handbuch (über 200 Seiten) führt auch den Laien gezielt in die einfache Programmbedienung ein. "Fibu deluxe 3.0" ist der Tip für jeden Kaufmann!



lauffähig ab 1 MB

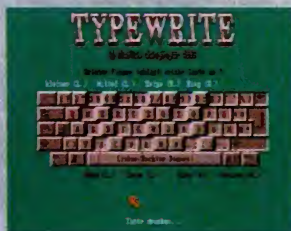
DM 149,--

AMIGA SPECIAL "Dieses Programm zeigt, daß auch auf einem AMIGA professionelle Buchhaltung möglich ist." (Amigaextra 2/93)

TypeWriter

173

Endlich gibt es einen Schreibmaschinenkurs welcher Sie Schritt für Schritt, Lektion für Lektion in die Kunst des 10-Finger-Schreibens einführt. Übersichtliche grafische Darstellungen der Tastatur (Anschläge werden natürlich optisch + akustisch angezeigt!) und der richtigen Fingerstellung, eingebaute Spielelemente und optimal abgestimmte Lernsequenzen lassen das Erlernen des richtigen 10-Finger-Schreibens zur reinen Freude werden. Lassen auch Sie sich von diesem tollen Programm begeistern. Viele Hilfstexte erleichtern den schnellen und erfolgreichen Einstieg! Selten war es so einfach das 10-Finger System richtig und vor allem schnell zu erlernen.



DM 49,--

Liga Manager

174

Mit diesem Programm können Sie nicht nur die komplette Fußball Bundesliga (1. + 2. Liga) verwalten. Vielmehr können Sie dieses Programm in jedem Sportverein einsetzen in dem nach Punkten gespielt wird (Basketball, Volleyball, Tischtennis, Tennis, etc.). Bis zu 20 Teams lassen sich je Liga erstellen und mittels übersichtlicher Tabellen und Statistiken verwalten und ausdrucken. Sie können außerdem z.B. Spiele einer beliebigen Mannschaft herausordern und analysieren. Eine Prognose, die den Tototip ausgibt, fehlt ebenso wenig wie eine simulierte Tabelle, die Prognosen für noch nicht gespielte Tage erstellt.



DM 49,--

AMIGA "Die gelungene Oberfläche, einfache Erlern- und Bedienbarkeit und flexible Druckfunktionen machen den Liga Manager zu einem lohnenden Kauf." (Amiga 7/93)

Finanz Profi Version 2.0

177

Unser "Finanz-Profi" ist der Finanzberater für Geldangelegenheiten aller Art. Ab jetzt können Sie problemlos diverse Kreditangebote oder Geldanlagen vergleichen. Das Programm hilft Ihnen bei der Berechnung von Zinsen, Renten, Renditen, Laufzeiten, Ratenhöhen, Anleihen, etc. Alle wichtigen Darlehensformen werden ebenso berechnet wie Aktienkurse. Das erweiterte, deutsche Handbuch gibt darüberhinaus noch wertvolle Tips + Tricks rund um die sinnvolle Geldanlage und erklärt wesentliche Begriffe des Finanzverkehrs (Ideal auch für Laien). Neu: aktive Hilfe, Zinsabschlagsteuer, Inflation, Fremdwährungen, etc.



DM 49,--

AMIGA "Finanz-Profi überzeugt durch genaue Berechnungen." (Amiga 7/93)

MusicMaker 2.0

"gut"

184

MusicMaker ist eines der erfolgreichsten 8-Stimmen Musikprogramme für den AMIGA. Jetzt gibt es die komplett neu überarbeitete Version 2.0. Hier nur einige der fantastischen Möglichkeiten dieses Superprogrammes: 8 Stimmen können mit über 997 unabhängigen Takten komponiert werden. Bis zu 36 Instrumente gleichzeitig einbinden. Integrierte Samplersoftware (ideal z.B. für Deluxe Sound, etc.). Professionelle Soundeffekte (z.B. Echo, Loop, etc.). Vielfältige MIDI-Keyboards Funktionen. Inkl. AREXX-Interface. Integrierter Track-Editor. Sounds können in eigene Programme eingebunden werden. Festplattentauglich. Detailliertes, 200-seitiges deutsches Handbuch. Update von der alten Version nur DM 55,-- (Einfach alte Disks + V-Scheck einsenden).



DM 98,--

Canon Disk

"Sehr gut"

190

Jetzt gibt es die Druckersoftware von Wolf Faust auch für alle CANON-Drucker. Das Programm besitzt eine Fülle von Funktionen, z.B. druckt CANON-DISK IFF-ILBM-Grafiken (HAMB, IFF8, EHB u.a.m.) von Diskette mit geringem Speicherbedarf in bisher unerreichter Qualität (bis zu 16 Mio. Farbnancen bzw. 256 Graustufen). Grafiken lassen sich in beliebiger Größe drucken (z.B. als Poster). 16-stufige Farbkorrektur. AREXX-Schnittstelle. Außerdem liegen Workbench Drucktreiber bei, die speziell für einen CANON-Drucker entwickelt worden sind. Dank der perfekten Steuerung haben Sie die volle Kontrolle über Papiergröße, Papieränder und Grafikgröße bei der Ausgabe. Inkl. speziellem PageStream Drucktreiber für BJ native mode und CoPSL. Ausführliches deutsches Handbuch!



DM 49,--

MauMau / Rommé

191

2 Kartenspiele in einer perfekten Umsetzung nach Originalregeln. Die Darstellung der Spielkarten ist ebenso ausgezeichnet wie die Spielfarbe des Computergegners. Beide Programme bestechen durch die realistische und fesselnde Atmosphäre. Dank der übersichtlichen Bildschirmdarstellung haben Sie jederzeit das Spiel fest im Griff.



DM 49,--

Colorfont Maker

195

Colorfonts benötigt man in fast jeder Grafikanwendung! Ob nun für Video-Titler, IFF-Malprogramme, MultiMedia- oder DTP-Software. Mit den gängigen AMIGA Grafikprogrammen kann man zwar Schriften auf den Bildschirm holen und diese leicht einfärben. Man erhält im Gegensatz zum "Colorfont Maker" jedoch keine ECHTEN 16-Farb-Zeichensätze, die ohne weiteres von anderen Grafikanwendungen aufgerufen werden können. Kinderleicht können Einsteiger und Profis gleichermaßen Ihre eigenen Fonts erstellen. Vom Bubble-Font bis zum Metallic-Font! Eine erlesene Sammlung ausgewählter Bitmap Fonts und IFF-Dateien sind bereits in diesem empfehlenswerten Programmpaket enthalten (Größe Stärke, etc. frei wählbar).



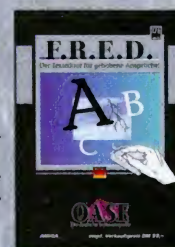
DM 59,--

F.R.E.D.

"sehr gut"

176

Der neue Stern am Himmel professioneller Texteditoren zum unschlagbaren Megapreis! Bis zu 99 Texte können gleichzeitig mittels komfortabler, Suchfunktionen, Faltechniken, AREXX-Port, mausgesteuerter Oberfläche, etc. perfekt editiert werden. Besonders interessant ist mit Sicherheit die völlig freie Konfiguration des "FRED" (Makros, Hotkeys, Bildschirm, Fonts, etc.). Die problemlose Festplatteninstallation ist ebenso selbstverständlich wie das ausführliche deutsche Handbuch.



ab 1 MB und mind. OS 2.x

DM 59,--

AMIGA SPECIAL "...muß also gesagt werden, daß der FRED ein sehr guter und leistungsfähiger Editor ist..." (Amiga Special 9/93)

AMIGA-Postleitzahlen

180

Die kompletten neuen Postleitzahlen inkl. Straßennamen, Postfächer, Ortsverzeichnisse, etc. auf 5 Disketten. Komfortable Such- und Ausgabefunktionen unseres "AMIGA-PLZ" machen die Bedienung zum Kinderspiel. Wahlweise können Sie nach alten oder den neuen Postleitzahlen oder Orten suchen. Sie haben nur die neue oder alte PLZ eines Ortes? Kein Problem, "AMIGA-PLZ" sucht Ihnen sofort den passenden Ort heraus. Somit ist "Amiga-PLZ" auch gerade nach der PLZ-Umstellung ein wichtiges Infosystem. AREXX-Port. Festplattentauglich!



DM 69,--

AMIGA "Amiga-PLZ ist eine gute elektronische Alternative zum Postleitzahlenbuch..." (Amiga 8/93)

Deutschland Konkret

185

"Deutschland Konkret" ist der aktuelle Atlas für die Bundesrepublik Deutschland. Er besteht aus einem geographischen und einem geschichtlichen Teil. Über 252 Städte, 576 Orte, 46 Gewässer, 224 Flüsse, und 28 Inseln sind neben vielen anderen interessanten Daten enthalten. So sind auch die wichtigen geschichtlichen Ereignisse für jeden Kalendertag des Jahres enthalten. Die Ereignisse können entweder nach Datum oder aus 1299 Stichworten ausgewählt werden. Sie können mit "Deutschland Konkret" beispielsweise beliebig Orte suchen oder Länderwappen + Ministerpräsidenten abfragen. Die phantastischen Grafiken zeigen Ihnen blitzschnell die gesuchten Orte, Länder, etc. Natürlich problemlos auf Festplatte zu installieren.



DM 49,--

Brief deluxe

181

Endlich gibt es die Komplettlösung für alle Briefeschreiber! Erstellen Sie mit "Brief deluxe" Briefe mit einem professionellen Outfit und einem individuellen Briefkopf (Text + Grafik). Darüberhinaus können Sie Ihre Werke natürlich übersichtlich verwalten, ebenso wie Ihre persönlichen Adressen. Wenn Sie einmal nicht wissen, wie Sie einen Brief in bestimmten Situationen richtig formulieren, helfen Ihnen bestimmt die über 90 Musterbriefe (Einladungen, Lebensläufe, Bewerbungen, Behörden schreiben, etc.). Einfach die gewünschten Angaben im Brief eintragen; fertig! Außerdem befinden sich noch ausgewählte Kleingrafiken aus allen Bereichen im Sortiment, die Sie problemlos im Briefkopf platzieren können!



DM 49,--

BESTELLTELEFON
02547-1253

Versandkosten:
Vorkasse DM 4,-- (Ausland DM 10,--)
Nachnahme DM 8,--
Alle Preise sind unverbindlich für OASE-Händler.

OASE
Die deutsche Softwarezeitschrift

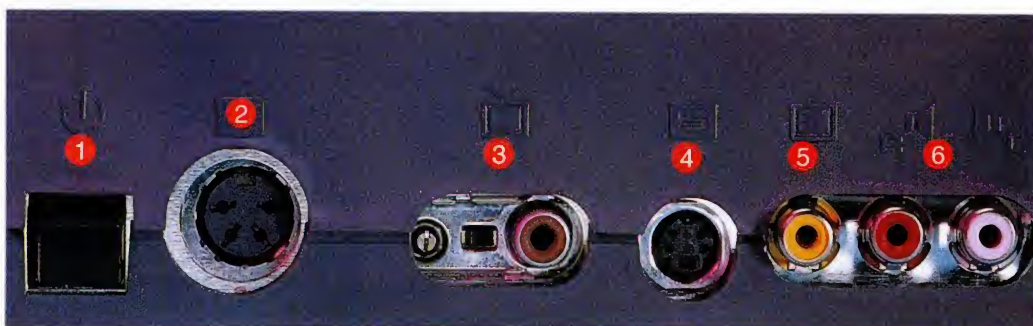
Wolf Software & Design GmbH
Schürkamp 24 - 48720 Rosendahl
Telefon 02547/1253 - Fax: 1353

Lang gehütet wie ein Staatsgeheimnis lüftete Commodore im August den Schleier über dem jüngsten Sproß der Amiga-Familie: Amiga CD³². Lesen Sie, was er bietet, was er leistet, wie er aufgebaut ist und funktioniert.

von Rainer Zeitler

Bei der Deutschlandpremiere in München trafen sich Journalisten, Händler, Medienverlage und einige größere Telespiele-Distributoren. Commodore zeigte zusammen mit dem amerikanischen Medienkonzern »Warner« der Weltöffentlichkeit erstmals eine via Amiga CD³² abgespielte Demo-CD der Pop-Größe »Seal« – es war beeindruckend.

Das Ambiente war gut gewählt. In den Bavaria-Filmparks präsentierte Commodore den neuen Hoffnungsträger im Raumschiff aus dem Kinofilm »Enemy Mine«. Dessen Geschichte spielt im Jahre 2032 – Grund genug für Commodore, das Jahr 32 für den Generationswechsel von Spielkonsolen zu nutzen. Welche Bedeutung Commodore dem Winzling beimißt, wurde spätestens dann deutlich, als sich Mehdi Ali, Ge-



Anschlüsse an der Rückseite: 1) Der Ein-/Ausschalter befindet sich am Gerät und nicht, wie sonst üblich, am Netzteil; 2) Hier schließt man den Amiga ans Netz an; 3) Der HF-Modulator für den einfachen Anschluß an den Fernseher; 4) S-Video-Buchse; 5) Cinch-Buchse fürs Composite-Video-Signal; 6) Zwei obligatorische Stereo-Audio-Ausgänge



Eingabeschnittstellen: Zwei Maus/Joystick-Ports (1 und 2) sowie ein Anschluß für eine externe Tastatur (3)

schaftsführer von Commodore, ein Stelldichein mit der versammelten Presse gab und eine Stellungnahme zur internationalen Situation von Commodore verlas (s. Seite 16).

Amiga CD³² – er ist eine Chimäre (Sagengestalt, die aus zwei Lebewesen unterschiedlicher Gattung zusammengesetzt ist) zwischen CD-Player und Amiga – ähnlich CDTV. Im Gegensatz zum CDTV, das Commodore als »Multimedia-Center« im Entertainment- und Informationsbe-

reich ansiedelte, plazierte man CD³² als reines Telespielgerät.

CD³² bietet die Möglichkeit, herkömmliche Audio-CDs und »CD+G«-Titel abzuspielen. CD+G – sie nutzen den freien Speicherplatz von Audio-CDs auf einer Kodierungsspur, die herkömmliche CD-Spieler nicht auswerten, zum Anzeigen von Bildern. Das Leistungsspektrum von CD+G allerdings ist sehr eingeschränkt. Durch die niedrige Datentransfertrate von ca. 5 KByte/s für Bilddaten reicht es gerade mal für statische Bildfolgen.

Brandneu hingegen ist die Unterstützung des sog. Video-CD-Standards mit Hilfe des als Erweiterung ab Oktober '93 angekündigten MPEG-Moduls. Der Video-CD-Standard ist nicht zu verwechseln mit dem auf analogen Verfahren basierenden Bildplatten, die in den achtziger Jahren erschienen sind, sich aber wegen zu hoher Datenträgerpreise nicht gegen Videobänder durchsetzen konnten.

Bei Video-CD werden Bild- und Tondaten kodiert und stark gepackt auf einer herkömmlichen CD im 5-Zoll-Format gespeichert. Über eine CD³²-Erweiterungskarte mit dem optionalen MPEG-Modul ist es nun machbar, digital kodierte Bilddaten synchron zur Stereo-Tonspur abzuspielen (MPEG ist ein Kompressionsverfahren für bewegte Bilder). Durch die Verwendung eines Spezial-Chips, auf dem diverse Entpackungsalgorithmen sitzen, ist es zum gegenwärtigen Stand der Technik möglich, ca. 25 Bilder pro Sekunde in einer Auflösung von ca. 320 x 200 Bildpunkten abzuspielen. Federführend bei der Entwicklung der MPEG-Chips ist die Firma »C-Cube«.

Beeindruckend war die Bild- und Tonqualität des Demos. Auch wenn bei der Darstellung noch nicht S-VHS-Qualität erreicht wird (400 Zeilen) – man merkt es wirklich kaum. Das eigentlich Interessante dieser neuen Technik ist das handliche Format der CDs, die höhere Lebensdauer und die wesentlich niedrigeren Herstellungskosten und -zeiten beim Pressen von CDs gegenüber dem Kopieren von Videobändern. Die Gesamtspieldauer für Video- und Audiodaten beträgt mit dem MPEG-Modul bis zu 74 Minuten. Ob sich das Video-CD-System durchsetzen wird und welche Marktbedeutung es erlangen wird, ist freilich noch nicht abzusehen.

Neben verschiedenen Audio-CDs, auf denen sich ein Album einer Popgruppe und als Zugabe verschiedene Videos befinden, sollen auch Spielfilmklassiker wie

die Star-Trek-Serie auf Video-CD erscheinen. Der Preis für die Video-CD-Titel, die beim Start des neuen Formats im Oktober dieses Jahres verkauft werden, entspricht dem vergleichbarer Videos oder Spielfilme auf Videokassetten.

Beim Einlegen einer CD erkennt CD³² automatisch, ob es

denen Bedienelemente eines CD-Players wurden auf die Tasten des mitgelieferten »Joypads« gelegt. Dabei handelt es sich um eine Art Joystick, der das einzige Eingabemedium ist. Steht mal kein Fernseher zur Verfügung, müssen die Titel im Blindflug per Joypad angesteuert werden. Hier macht die Übung den Meister.



Simple Bedienung: Klappe auf, CD rein, Klappe zu und los geht's – ein Kinderspiel beim Commodore-Amiga-CD³²

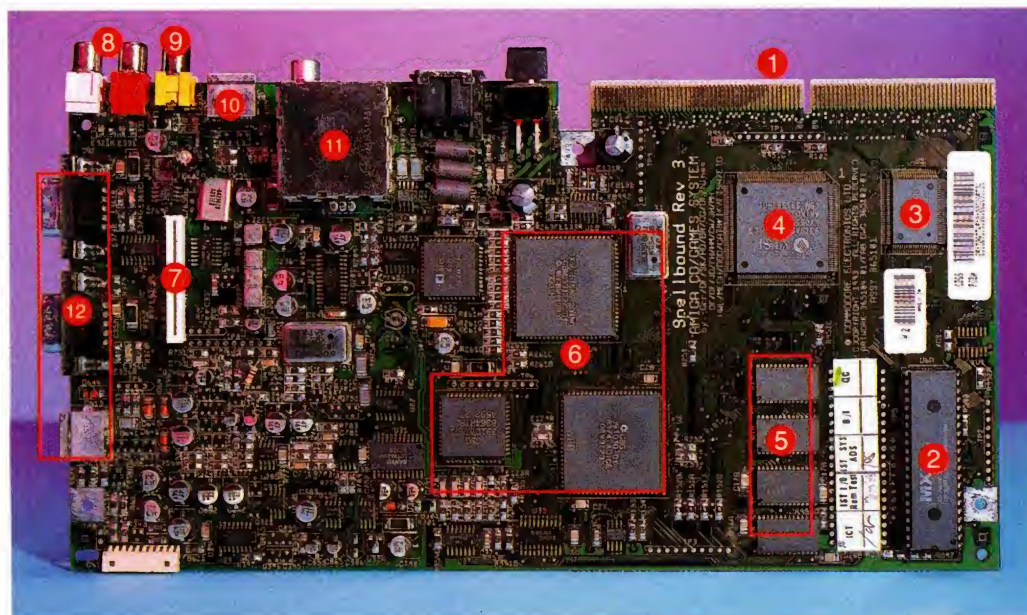
sich um eine simple CD oder einen CD³²-Titel handelt. Abhängig davon zeigt CD³² – wie schon CDTV – auf dem angeschlossenen Fernseher übersichtlich das Bedienfeld eines CD-Players an. Dies entspricht weitgehend dem modernen CD-Spieler für Musik-CDs. CD³² verfügt über keinerlei LC-Displays. Die auf der Infrarotfernbedienung des CDTV vorhan-

Eingelegte CD+G- und Video-CDs werden selbsttätig erkannt und auf dem Fernsehschirm durch einen Schriftzug angezeigt. Beim Anspielen eines Titels schaltet die Konsole automatisch vom Bedienfeld des CD-Players auf die Video- oder CD+G-Anzeige um. Commodore platziert den CD³² gezielt als Konkurrent zu den etablierten Spielekonsolen

wie dem SEGA-Megadrive und dem Nintendo-Super-NES. Um konkurrenzfähig zu sein, muß Commodore aber nicht nur gegen zwei starke Mitbewerber antreten, sondern auch die gleiche Menge an faszinierenden Spielen auf den Markt bringen. Fast noch wichtiger ist ein attraktiver Preis des Basisgeräts.

Das schlägt sich auch in der Ausstattung des CD³² nieder. In einem preisgünstigen, dunkelgrauen Gehäuse, das dem Design einer bekannten Spielkonsole oder dem ersten Phillips CD-Player sehr ähnelt, verbirgt sich eine Top-Loader-CD-Spieler-Mechanik sowie eine abgewandelte, noch höher integrierte Platine des Amiga 1200. Die einzig sichtbaren Bedienelemente sind das Joypad und ein Reset-Knopf auf der Oberseite des Geräts.

Die CD-Spieler-Mechanik ist simpel aufgebaut. Zum Einlegen wird einfach die Klappe des Top-Loaders geöffnet. Es gibt keinen Auswurfknopf, man klappt einfach auf. Öffnet man bei eingelegter rotierender CD die Klappe, wird die CD abgebremst, so daß man sie aus dem Player entnehmen kann. Beim Einlegen wird die CD ohne »Caddy« (elektronisch gesteuertes Ein- bzw. Ausfahren einer Aufnahmevorrichtung für CDs) auf eine Spindel gelegt und die Klappe geschlossen. Der Verzicht auf ein Caddy bedeutet eine gewisse Bedienungserleichterung und auch Kostensenkung, da Caddys für CD-ROM einen nicht unerheblichen Preis haben. Im Gegensatz zu Audio-CDs verfügen CD-ROMs allerdings über keinerlei redundante Daten zur



- 1) Der 182polige PS/2-Expansion-Bus. Hier wird u.a. das MPEG-Modul angeschlossen, das den Amiga CD³² erst Video-CD-tauglich macht
- 2) 1 MByte Kickstart-ROM, Version 3.1 (Rev. 40.56)
- 3) Der Motorola 68EC020-Prozessor, 14 MHz
- 4) Der integrierte I/O-Bau-stein »AKIKO« ersetzt die empfindlichen 8520-Chips
- 5) 2 MByte Chip-RAM
- 6) Das AA-Chipset
- 7) CD-ROM-Schnittstelle
- 8) Audio-Ausgänge
- 9) Composite-Video
- 10) S-Video-Ausgang
- 11) HF-Modulator
- 12) Maus- und Tastatur-schnittstelle

AMIGA OBERLAND. SOFT- UND HARDWARE PREISE VOM

WAU!

AMIGA	EINZELN	INKL. FINAL COPY II	ODER DELUXE PAINT IV AGA	ODER FINAL COPY II+ DELUX PAINT IV AGA
1200 /80MB-HD	1145	1325	1375	1475
1200 /120MB-HD	1295	1445	1495	1545
1200 /160MB-HD	1375	1475	1495	1625
4000 /EC030/80MB-HD/4MB	2395	2545	2545	2675
4000 /040/120MB-HD/6MB	4195	4375	4390	4495

INDEX MF5017 A
MULTIFLAT MONITOR 17"

AUFLÖSUNG 1024x768 INTERLACED/
800x600 NONINTERLACED
HORIZONTALFREQUENZ 15,5 - 38,5 KHZ,
BILDWIEDERHOLFREQUENZ 50 - 90 HZ,
TÜV - ERGONOMIEGEPRÜFT
(STRAHLUNGSARM NACH MPR II - NORM)
IDEAL FÜR AMIGA 4000! **2195.-**

AMIGA

ANIMATION

ADORAGE 2.0 AGA	D	235
ANIM FONTS I,II,III,IV	JE 79	
ANIMAGIC BOOKWARE	D	95
BROADCAST TITLER II PAL	D	475
BT-II FONT ENHANCER		249
BT-II FONT PACK I+II	JE 249	
CALIGARI BROADCAST PAL	D	2095
CALIGARI II PAL	D	479
CALIGARI24 PAL	D	895
CINEMORPH PAL	D	149
CLARISSA	D	165
CLARISSA V 2.0	D	225
IMAGINE V 2.0 + 2 BÜCHER	D	595
IMAGINE V 2.0 PC	D	795
IMAGINE BUCH/PROFI WORKSHOP 2.0	D	69/89
MORPH PLUS	D	325
MORPHUS FÜR IMAGINE	D	215
REAL 3D CLASSIC		185
REAL 3D V 2.0	D	979
REFLECTIONS ANIMATOR 2.0	D	125
SCALA 500 HOME VIDEOTITLER	D	145
SCALA 200 MULTIMEDIA	D	675
SCALA 113 VIDEO STUDIO	D	285
SCENERY ANIMATOR 4.0		165
VIDEOSCAPE 3D 2.0 BOOKWARE	D	95
VISIONAIRE	D	179

BILDUNG

MENSCH AMIGA	D	80
ORBIT AMIGA	D	80
SIGMATH	D	145

BÜRO

MAXIPLAN V 4.0	D	145
STEUERFUCHS 93	D	55
STEUERFUCHS 93 PROFESSIONAL	D	79
SUPERBASE PERSONAL 4	D	215
SUPERBASE PROFESSIONAL 4	D	375
TURBOCALC V2.0	D	125

GRAFIK

ADPRO EPSON GT TREIBER		290
ART DEPARTMENT PRO CONV. PACK		135
ART DEP. PROFESS. PAL V 2.3	D	315
ART EXPRESSION	D	375
ASTROLAB	D	139
BRIILLANCE		445
DELUXE PAINT IV V 4.1	D	215
DELUXE PAINT IV AGA	D	195
DYNACAD V 2.04	D	1379
EXPERT DRAW II	D	325
EXPERT DRAW 1.3 LIGHT	D	195
FASTRAY	D	149
GVP IMAGE F/X	D	495
IMAGEMASTER & ART DEP. PROF. (PAKET)	D	895
IMAGEMASTER PAL (ORIG.RENDERL.)	D	679
KARA FONTS - FARBIG	JE 135	
KID PIX	D	65
MAXON CAD 2.0 STUDENT	D	249
MAXON CAD 2.0	D	445
MAXON PAINT	D	135
PERSONAL PAINT	D	75
PIXEL 3D PROFESSIONAL		379
PLANETARIUM 4.1	D	135
PROFESSIONAL DRAW 3.0		295
PRO CONTROL FÜR ADPRO		169

RRFLECTIONS & ANIMATOR 2.0 PACKET	D	375
REFLECTIONS 2.0	D	279
REPRO STUDIO UNIVERSAL	D	375
TRUE PAINT ALLE RECHNER, ALLE KARTEN	D	169
UPDATE REFLECTIONS AUF REFL. 2.0	D	149
TV PAINT 2.0	D	375
VISTA PROFESSIONAL 3.0	D	149

VIDEO

BROLOCK PROFESSIONAL GENLOCK	D	675
DCTV PAL SVHS		895
DELUXE VIEW 5.0	D	295
DIGIGEN II GENLOCK	D	1575
DVE-10P INKL. SCALA MM200	D	1945
ED FLICKER FIXER	D	395
ED FRAMEMACHINE	D	749
ED FM-PRISM 24	D	679
ED FRAMEMACHINE & FM-PRISM 24	D	1349
ED FRAMESTORE	D	645
ED PAL GENLOCK	D	490
ED SIRIUS-GENLOCK V 2.0	D	1395
ED VIDEOKONVERTER	D	325
ED V/C GENLOCK + RGB SPLITTER	D	695
ED V/C SPLITTER RGB/S-VHS	D	295
GVP EGSLC-28/24-1MB 24 BIT GRAFIK.		795
GD VIDEO DIRECTOR	D	295
GVP G-LOCK GENLOCK	D	725
GVP IMPACT VISION 24		AUF ANFRAGE
OPALVISION V 2.0 & IMAGINE 2.0 PACKET	D	1695
PICASSO II	D	598
PICCOLO 1MB	D	785
PICCOLO 2MB	D	885
RETINA 24 BIT GRAFIKKARTE 2/4MB	D	625/785
SNAPSHOT MINI VIDEO DIGITIZER 24 BIT	D	219
V-LAB A2000/3000	D	479
V-LAB S-VHS A2000/3000	D	545
V-LAB PAR EXTERN FÜR AMIGA 500/600	D	598

MUSIK

AMADEUS SYNCHRO MIX V 2.0	D	185
BARS & PIPES PROFESSIONAL	D	495
BARS & PIPES PROF. V 2.0	D	595
DELUXE MUSIC CONSTRUCTION SET	D	195
DIGITAL AUDIO MACHINE 16 BIT HIFI DIGITIZER	D	995
GVP DSS DIGITAL SOUND STUDIO PLUS	D	195
MIGNON 2.0 JUNIOR	D	85
MIGNON 2.0 INKL. MASTER KEYBOARD CONT.	D	375
PAKET SAMPLITUDE PROF. & MIGNON 2.0	D	575
SAMPLITUDE JUNIOR	D	89
SAMPLITUDE PROFESSIONAL	D	325
SONIX V 2.0 BOOKWARE	D	75
STEINBERG PROZ4	D	435
SUPER JAM V 1.1	D	215
TECHNOSOUND TURBO	D	95
TECHNOSOUND TURBO II	D	149
TECHNOSOUND TURBO SAMPLING SOFTW.	D	89

SPIELE

A-TRAIN	D	95
A 320 AIRBUS USA	D	109
A.T.A.C.	D	95
B.A.T. II	D	59
B17 FLYING Fortress	D	95
ARABIEN NIGHTS	D	85
BUNDESLIGA MANAGER PROFESS. V2.0	D	75

CHAOS ENGINE	D	60
COMBAT AIR PATROL	D	79
DESERT STRIKE	D	69
DOG FIGHT	D	A.A.
DUNE II	D	79
EISHOCKEY MANAGER	D	85
EYE OF THE BEHOLDER II	D	89
FLASHBACK	D	65
F-117 A	D	A.A.
GOAL	D	75
HEXUMA	D	59
HISTORY LINE 1914-1918	D	95
INDIANA JONES IV ADVENTURES	D	95
K.G.B.	D	79
LEGEND OF VALOUR	D	95
LEMMINGS 2 TRIBES	D	75
LEMMINGS PLUS LEMMINGS ADD ON	D	70
LION HEART	D	65
LOTHAR MATTHÄUS	D	A.A.
PINBALL FANTASY	D	69
SUPERFROG	D	75
SPACE HULK	D	A.A.
THE LOST VIKINGS	D	65
WALKER	D	65
WING COMMANDER	D	89

WEITERE SPIELE AUF ANFRAGE!

SPRACHEN

AMOS 3D		95
AMOS BASIC COMPILER		89
AMOS BASIC INTERPRETER	D	125
AMOS PROFESSIONAL	D	115
AMOS PROFESSIONAL COMPILER	D	79
AREXX		69
CANDO V 2.0 PAL	D	245
CLUSTER V 2.0	D	395
EASY AMOS		75
GFA BASIC COMPILER V 3.5	D	115
GFA BASIC INTERPRETER V 3.5	D	189
KICK PASCAL V 2.1	D	219
LATTICE C V 6.0		595
M2 AMIGA MODULA II V 4.1		
STANDARDPAKET	D	548
M2 AMIGA ERWEITERUNGSPAKET	D	248
MAXON C++ DEVELOPER	D	495
MAXON C++	D	355
MAXON C++ LIGHT	D	145
MAXON ASSEMBLER	D	125
O.M.A.V 2.0	D	175
OVERON V 3.0	D	328
ODEBUG V 3.0	D	225
OHM VOLLVERSION ONLINE HELP M. V 2.0	D	85

JETZT ALLE FESTPLATTEN MIT FINAL COPY I
VOLL UPDATE FÄHIG AUF VERSION II DEUTSCH

NEU

QUANTUM FESTPLATTEN	AMIGA 500				AMIGA 2000				AMIGA 4000				AMIGA 1200	
	OKTAGON 508 265,-	GVP A 500 345,-	GVP A 530 695,-	GVP II A 2000 295,-	OKTAGON A 2000 265,-	COMMODORE A 4091 595,-	FASTLANE 23 775,-	OKTAGON 4008 265,-	CONNER CP					AT
ELS 42MB	345	615	675	995	645	615	895	1095	615				2064 60MB	425
ELS 85MB	395	635	735	1095	675	635	945	1125	635				2088 80MB	485
LPS 120MB	345	625	685	1075	645	625	965	1145	625				2120 120MB	625
ELS 170MB	545	815	845	1145	845	815	1125	1275	815				HD-INSTALL KIT FÜR AMIGA 1200	25
LPS 240MB	595	845	925	1195	895	845	1175	1345	845					
LPS 525MB	1695	-	-	-	1945	1945	2195	2395	1945				ELS 127 MB	495

*INKL. GIGAMEM

HARDWARE VOM FEINSTEN, KLEINSTEN.

IT'S A HIT!

AMIGAOBERLAND



EPSON GT 6500

+ ADPRO GT TREIBER	= 2175 DM
+ ART DEP. PROF.	= 2445 DM

AMIGA 1200 MIT 120MB HD	1295
ARTDEPARTMENT PROF. V 2.3 D	315
BARS & PIPES PROFESSIONAL V 2.0	595
SCALA MULTI MEDIA D	675
SCALA 1.13 D	285
SCALA 500 D	145
SUPERBASE PROFESSIONAL 4 D	375
MENSCH AMIGA D	80

2MB AUFRÜSTSATZ FÜR BLIZZARD	179
→ BLIZZARD 1200/4MB MIT UHR	D 428
BLIZZARD 1200/4 MB AUFRÜSTSATZ	D 315
→ BIGRAM 25 2.5MB/A 500	D 275
SIM-MODUL FÜR GVP/NEXUS 2MB	TAGESPREIS
2MB FÜR MASOBOSHI SC201/MC702/OKTAGON	TAGESPREIS
SUPRAM 2000 2MB	295
SUPRAM 2000 2MB AUFRÜSTSATZ	179
SUPRAM 500RX 2MB BIS 8MB	349

TURBOKARTEN

BLIZZARD 1230/4MB TURBOKARTE	579
DERRINGER 030/CPU-25/FP-25/4MB	D 1295
DERRINGER 030/CPU-25/FP-50/4MB	D 1595
DERRINGER 030/CPU-50/4MB	D 1695
DERRINGER 030/CPU-50/FP-50/4MB	D 1895
DERRINGER 030/CPU-50/FP-60/4MB	D 1995
→ DERRINGER 1250/030/50MHZ 4MB/SCSI II	D 1695
GVP A1230/030EC-40MHZ/1MB/SCSI II	995
GVP A1230/030EC-40MHZ/4MB/SCSI II	1179
GVP G-FORCE030-25/1MB/SCSI	D 795
→ GVP G-FORCE030-25/1MB/68882/SCSI	D 875
GVP G-FORCE030-40/4MB/882/SCSI	D 1495
GVP G-FORCE030-50/4MB/882/SCSI	D 2275
→ GVP G-FORCE040-33/4MB/SCSI	D 2479
ROCKET LAUNCHER 50 MHZ A2630/G-FORCE	995
SUPRATURBO 28 A500/2000	275
SPEICHER FÜR GVP TURBOKARTEN 4 MB	TAGESPREIS
WEITERE TURBOKARTEN AUF ANFRAGE	

TELEKOMMUNIKATION

CNET BBS	185
GVP PHONEPAK/FX	775
ISDN MASTER	D 1195
MAGICALL	D 89
MULTIFAX-PRO	D 179
MULTITERM-PRO	D 135
SUPRA GP FAX SOFTWARE	55
SUPRAFAXMODEM PLUS	D 295
SUPRAFAXMOD. PLUS INKL. SOFTW.	D 349
SUPRAFAXMODEM V32 BIS	D 575
SUPRAFAXMOD. V32 BIS INKL. SOFTW.	D 625
SUPRA MODEM 2400ZI PLUS	285
TKR SPEEDSTAR 144 MODEM	
MIT FAX - POSTZUGELASSEN	D 548
U.S. ROBOTICS HST DUAL STANDARD 16.8 FAX	1695
→ U.S. ROBOTICS SPORTSTER 14.400 FAX	775
ZYXEL U 1496 E PLUS	D 895

ACHTUNG! DER ANSCHLUSS EINES MODEMS OHNE POSTZULASSUNG AN DAS ÖFFENTLICHE TELEFONNETZ DER BRD IST VERBOTEN UND UNTER STRAFANDROHUNG GESTELLT!

SYSTEME

→ "DER AMIGA 1200" VIDEO	D 30
→ AMIGA 1200	D 695
AMIGA 1200 INKL. ACTIVITY PACK.	D 825
AMIGA 4000/040/120MB-HD/6MB	D 4195
AMIGA 4000/EC030/80MB-HD/4MB	D 2395
→ CD 32	D 675
EPSON LASERDRUCKER EPL-5200	D 1495
EPSON LQ 100	D 475
EPSON STYLUS 800	D 695
HITACHI 14" MVX SSI MULTISYNC PLUS	D 995
HP DESKJET 500 PORTABLE	D 575
HP DESKJET 500 PORTABLE INKL. FEEDER	D 675
HP DESKJET 510	D 895
HP DESKJET 550 C	D 1275
HP LASERJET 4L	D 1395
IDEK MF 5017 17" MULTIFLAT (A4000)	D 2195
IDEK MF 8317 17" MULTIFLAT	D 2395
MONITOR 1942 BI-SYNC	D 795
→ OKI OL400 E LASERDRUCKER	D 1145

FÜR KOMPLETT PAKETE INKL. SOFTWARE SEHEN SIE DIE SYSTEMTABELLE OBEN LINKS!

WECHSELPLATTEN CD ROM & CD S

ASIM CD-ROM-TREIBER F. AMIGA + 1 CD	135
XETEC CDX CD-ROM-TREIBER F. AMIGA + 2 CD'S	125

EXT. GEHÄUSE FÜR WECHSELPLATTEN/CD-ROM	249
SYQUEST WECHSELPLATTE 88MB (O.M.)	645
SYQUEST WECHSELPLATTE 44/88MB (O.M.)	695
SYQUEST WECHSELPLATTE 105MB (O.M.)	979
WECHSELPLATTEN MEDIUM 105MB	195
WECHSELPLATTEN MEDIUM 88MB	195
TOSHIBA XM3301BC CD-ROM LAUFWERK	879
TOSHIBA 3401B DOUBLE SPEED CD-ROM	945

ZUBEHÖR

A 4000 SCANDOUBLER MONITORADAPTER	D 395
ATONCE PLUS A500	D 249
BIG FAT AGNUS	D 85
DISKETTEN 3 1/2 ZOLL 2DD	JE 1,00
EPSON GT 6500 SCANNER	D 1895
EPSON GT 8000 SCANNER	D 3349
GVP I/O EXTENDER SER/PAR/MIDI	D 335
GVP/PC 286 FÜR GVP A500 FESTPL.	295
HIREN DENISE	D 75
HANDY SCANNER ALFA COLOR	D 895
KICKSTART ROM 1.3/2.0	39/59
KICKSTART UMSCHALTPLATINE 1.3/2.0	D 45
KICKSTART/WORKBENCH 2.1	D 239
WORKBENCH 2.1 OHNE ROM	D 95
LAUFWERK 3 1/2 ZOLL EXTERN	D 169
MAXIKICK 3.0 INKL. ROMS & PLATINE	D 125
CO-PROCESSOR 882-33MHZ FÜR A4000	D 199
PAPST LÜFTER REGELBAR	55
REIS-MOUSE 200 DPI/400 DPI	D 55/85
VGA MONITORADAPTER	D 85

AMIGA IST EIN EINGETRAGENES WARENZEICHEN DER FIRMA COMMODORE BÜROMASCHINEN GMBH
MIT ERSCHEINEN DIESER LISTE VERLIEREN ALLE VORHERGEHENDEN PREISLISTEN IHRE GÜLTIGKEIT!
DRUCKFEHLER, IRRTÜMER UND ÄNDERUNGEN IN PREIS, LIEFERUMFANG UND TECHNIK VORBEHALTEN.

KAUF PER FORMEL:

ALSO, ARTIKEL VON "OASE SOFTWARE" UND "STEFAN OSSOWSKI'S SCHATZTRUHE" ERHALTEN SIE BEI UNS WIE FOLGT. PREIS DES ARTIKELS AUS DER JEWELIGEN ANZEIGE* 0,9 IST DER PREIS DEN WIR IHNEN BERECHNEN!

PREISLISTE 10/93

AMIGAOBERLAND VERSENDET:

LAGERWARE NOCH AM TAG DER BESTELLUNG (95%)
· PER POST ODER UPS - NACHNAHME ODER VORKASSE - PLUS DM 7,- POST / AB DM 12,- UPS (SORRY!) - KEINE LIEFERUNG INS AUSLAND - ÖFFENTLICHE EINRICHTUNGEN AUF RECHNUNG - NUR ORIGINALWARE.



AMIGAOBERLAND
IN DER SCHNEITHOHL 5
61476 KRONBERG/TAUNUS
TEL: 06173 / 65001
FAX: 06173 / 63385
BTX: AMIGAOBERLAND#

GESCHÄFTSZEITEN:
Mo.-Fr. 9-12 UHR UND 13-18 UHR SA. 9-13 UHR

TEXT/DTP

CYGNUS Ed PROFESSIONAL V 3.5	195
→ FINAL COPY II TEXTVER.	D 299
SOFTFACES VOL. 1- 4 FÜR FC II	JE 169
SOFTCLIPS VOL. 1- 4 FÜR FC II	JE 149
FONTDESIGNER	D 395
MAXONWORD	D 220
PAGE STREAM V 2.21	D 495
PAGESSETTER 3	D 165
PELICAN PRESS	D 129
PERSONAL WRITE	D 59
PROFESSIONAL PAGE V 4.0	295
TURBO TEXT	169
TYPE OUTLINE SCHRIFTEN 1- 4	JE 89

TOOLS

AMI-BACK 2.0	D 95
AMI-BACK 2.0 & AMI BACK TOOLS PACKET	D 185
AMI-BACK TOOLS	105
CROSSDOS 5.0 / CROSS PC	89
→ DIRECTORY OPUS V. 4.0	D 109
FONTSTAGE	D 195
GIGAMEM	D 149
HOTHELP	D 85
HOTLINKS	D 185
→ HYPERCACHE PRO	75
MACROSTUDIO	D 95
→ MACRO SYSTEMS STUDIO	D 90
PLP PLATINEN LAYOUT	D 225
QUATERBACK TOOLS DELUXE	185
RAP! TOP! COP!	D 85
SIEGFRIED COPY	D 69
TRUE PRINT/24	165
→ TURBO PRINT PROF. V 2.0	D 129
VIRUS-CONTROL 4.0	D 69
VIRUSCOPE V 2.0	D 69
X-COPY TOOLS A500	D 69

SPEICHER

2MB CHIPMEMORY FÜR	
A500/2000 INKL. AGNUS	D 295
ADVANCED CHIPMEMORY ADAPTER 3 MB	D 445
2MB FÜR AMIGA 600/1200 PCMCIA	D 395
4MB FÜR AMIGA 600/1200 PCMCIA	D 495
2MB INTERN FÜR A500	D 195
512KB A500	D 55
A-3000 4MB SPEICHER	D TAGESPREIS
A-4000 4MB SIMM	D TAGESPREIS
ACCESS 32 4MB	D 795
BLIZZARD TURBO MEMORY BOARD A500	D 210

Fehlerkorrektur. Ein Kratzer oder Fettfleck führt direkt und ohne Umwege zu einem Lesefehler auf der CD-ROM.

Nach Einlegen einer CD startet das CD³² lautstark unter Ertönen einer Fanfare, zeigt das CD³²-Logo, dreht die CD auf dem Bildschirm per Animation und zeigt auf dem Fernseher das Titelbild des gestarteten Titels an. Bedient werden die Spiele durch einen

keiten in Telespielen nutzen lassen. In die Mitte des Joypads platzierte Commodore einen Start-/Pause-Knopf zur Steuerung des CD³² bei eingelegten Audio-CDs. An der vom Spieler abgewandten Stirnseite findet man zwei weitere Knöpfe, die bei der CD-Player-Steuerung für schnellen Vorlauf oder Rücklauf genutzt werden. Die insgesamt elf Schalter lassen sich von Spielen beliebig zur



Universell einsetzbar: Auch als simpler Audio-CD-Spieler macht der Amiga CD³² im Wohnzimmer eine gute Figur

»knochenähnlichen« Joypad, der auf der linken Seite ein joystickartiges, rundes Bedienfeld mit einem reliefartig hervortretenden Kreuz aufweist, mit dem nach oben, unten, links, rechts und auch diagonal gesteuert werden kann. Auf der rechten Seite des Joypads existieren vier verschiedenfarbige Bedientasten. Der rote und blaue Knopf entsprechen der linken bzw. rechten Maustaste bzw. dem »A«- und »B«-Knopf der CDTV-Fernbedienung. Weiterhin sind ein grüner und ein gelber Schalter vorhanden, die sich für weitere Steuermöglich-

Steuerung des Bildschirmhelden einsetzen. Für Erwachsenenhände weniger geeignet, da für kleinere Kinderhände entwickelt, stellte sich nach etwas »Probepaddeln« mit dem CD³², Super NES und dem Megadrive heraus, daß viele Knöpfe nicht auch unbedingt mehr Bedienkomfort darstellen müssen. Statt einen völlig neuen Wurf beim Design von Bediengeräten für die Steuerung von Telespielen zu schaffen, hat Commodore ein etwas unhandliches Eingabegerät konzipiert, der mit dem wesentlich angenehmer geformten Joypad vom Megadri-

Amiga CD³²-Software

Bislang sind 17 Spiele für Amiga CD³² zum Verkaufsstart Ende August angekündigt. Unter der Hand waren schon einige Demoversionen zu sehen – zum Teil vielversprechend. Dabei handelt es sich oft um Umsetzungen bereits auf dem Amiga oder anderen Geräten erfolgreicher Spiele wie »Lionheart« (Thalion), »Zool« (Gremlin), »Syndicate« (Bullfrog), »Chaos Engine« (Bullfrog) und »Pinball Dreams« (21 Century). Sie glänzen gegenüber der jetzigen Amiga-Versionen durch neu aufgenommene und abgemischte Musik im 16-Bit-Sound. Wichtiger jedoch sind die Neuerscheinungen, die die Fähigkeiten des CD³² intensiv nutzen.

Acclaim bringt die CD³²-Umsetzung des Hau-mich-Spiels »Mortal Combat«. **Gremlin** bereitet »Utopia 2«, den langerhofften Nachfolger zum erfolgreichen Vorgänger, vor. »Turbo Trilogy«, die Zusammenfassung aller »Lotus-Esprit«-Spiele, erscheint auf einer CD. Ein »X-Wing«-ähnliches Spiel ist ausschließlich für CD³² in Vorbereitung und das neue Heroquest-Game »Legend of Soracil« wird auch zuerst für Commodores neue Konsole erscheinen. Gremlins »Zool 2« kommt im November für alle AA-Amigas und die CD³²-Konsole.

Die Populous-Entwickler **Bullfrog** veröffentlichen pünktlich zur »World of Commodore« im November »The Chaos Engine« mit überarbeiteter Grafik und CD-Soundtrack. Von **Chaos Software** steht noch 1993 das Spiel »Quasi Hasi« an. »Nick Faldos Golf«, die Golfsimulation von **Grand Slam**, erscheint mit voll digitalisierten Grafiken wie Spieleranimationen und jeder Menge neuen Sound-Effekten für die CD³²-Konsole.

»Day of The Tentacle« von **Lucas-Arts** erscheint im November für die AA-Amiga und CD³². »Monkey Island« wird's im Doppelpack auf CD geben.

Microprose paßt die Spiele »B 17 Flying Fortress«, »Civilisation«, »Pirates Gold!«, »Microprose Grand Prix« von Altprogrammierer Geoff Crammond exklusiv für CD³² an.

»Diggers« von **Millennium** wird ein Strategie- und Geschicklichkeitsspiel ähnlich Lemmings. »Daughter of Sperrants«, ein Rollenspiel mit digitalisierten Grafiken, steht ebenfalls in Aussicht. Mit »T-Rex« soll ein actionbetontes Jump-and-Run-Game in Vorbereitung sein.

»Sim Life«, »Liberation« und »Sensible Soccer«, allesamt Bestseller, werden von **Mindscape** fürs CD³² aufgemöbelt. Die langerwartete AA-Version von »Wing Commander« ist ab September für die Konsole erhältlich. »Drive Fractalus«, ein Autosimulator mit Texture-Mapping-Grafik, wie sie bisher nur bei PC-Spielen wie »Comanche« zu sehen war, wird's auch für CD³² geben.

Die Adventures von **Mirage** »Space Junk« und »Lost World« erscheinen nur für CD³². »Rise of The Robots« soll ein Beat'em-Up mit Ray-Tracing Kampfbotem werden.

Das Rennspiel »Burnin' Rubber« von **Ocean** kommt exklusiv für das CD³². »JOHN JOE« ist ein Text-Adventure, das von einem Mann handelt, der nach einer Amnesie auf der Suche nach seiner Vergangenheit ist. »First Contact« spricht Fans von gruseligen Alien-Adventures an. »Mr. Nutz« soll ein harter »Super Mario«-Konkurrent werden. Lang wurde über die Kinohit-Umsetzung »Jurassic Park« spekuliert: es erscheint im September.

»Lemmings« kommt als Umsetzung der Kultspiele um die grünhaarigen Nagetiere von **Psygnosis**, und »Microcosm« verspricht High-End-Ballerei mit 3-D-Bitmap-Grafik. »Mega Beast« faßt die drei »Shadow of The Beast«-Spiele zusammen.

Von **Renegade** kommt »Uridium II« fürs CD³² und die AA-Amigas. »Flight of The Amazon Queen« ist als »Interactive Movie« geplant. »Ruff n Tumble« wird mit Comic-Grafiken der Nachfolger zu »Magic Pockets«.

Sierra bringt voraussichtlich alle Teile von »Hero's Quest« I und II, »Kings Quest« I bis IV, »Larry« I bis V und »Space Quest« I bis V für CD³² als Compilation.

»Assassin«, »Body Blows« und »Project X« erscheinen in Spezialversionen vom **Team 17**. »Alien Breed II« wird das ultimative Actionspiel mit vielen Verbesserungen von Teil I.

Mit »Ambermoon« von **Thalion** soll der langerwartete zweite Teil zu »Amberstar« in Kürze greifbar sein.

Für den deutschen Markt unbedeutend sind einige englischsprachige Lexika wie »Grolier« oder das »Guinness Book of Records«.

Spezifikationen von Amiga CD³²

Prozessor:	32-Bit-Motorola 68EC020, 14 MHz Taktfrequenz
Speicher:	2 MByte 32-Bit-Chip-RAM
Laufwerk:	CD-ROM mit Top-Lader, Dual-Speed, maximal 300 KByte/s
Grafik:	AA-Chipsatz; 256 000 gleichzeitig darstellbare Farben aus einer Palette von 16,8 Millionen; max. Bildschirmauflösung: 800 x 600 Bildpunkte
Videoausgabe:	S-Video für Fernseher; PAL, NTSC und Composite-Video für Computermonitor oder Fernseher; HF-Modulator
Audioausgabe:	4-Kanal-Stereo; vier 8-Bit-Digital-Analog-Wandler; 16 Bit Audio-CD-Stereo mit 44 kHz Sampling-Rate
Schnittstellen:	Joypad mit elf Schaltern (im Lieferumfang enthalten); zwei Joystick-Anschlüsse; Aux-Anschluß für externe Tastatur, Datenhandschuh etc.; Erweiterungssteckplatz; Full-Motion-Video modul (MPEG); Buchse und Lautstärkeregler für Kopfhörer
Unterstützte CD-Formate:	Amiga CD ³² ; Audio-CD; CD+G; CDTV; Video-CD
Stromversorgung:	Externes Netzteil mit 22 Watt
Preis:	699 Mark

ve im Bedienkomfort nicht mithalten kann. Bei Erwachsenen führen aber eigentlich alle Joypads bzw. Joysticks nach längerem Spiel zu Krämpfen. Endgültig beantworten läßt sich dieser Punkt aber nicht, gerade im Bereich Joysticks und Joypads entscheidet letztendlich der persönliche Geschmack.

80 Prozent der Baukosten des CD³² gehen an japanische Lieferanten für die CD-Mechanik, Bauteile für die CD-Steuerung und den Audio Digital-Analog-Wandler. Weitere Einsparungen ließen sich also nur in Amiga-spezifischen Baugruppen des CD³² durchführen. Alle wesentlichen

Bauteile des Amiga 1200 blieben erhalten, alle fürs Spielen unnötigen Schnittstellen wurden eingespart. Auf der Platine findet sich – wie schon beim Amiga 1200 – ein MC68EC020-Prozessor von Motorola und das AA-Chipset wieder. Der MC68EC020 stellt ein preiswertes Modell des 68020-Prozessors dar, dessen Adreßbus auf 24 Bit verringert wurde, was den maximalen Speicherausbau auf 16 MByte beschränkt. Davon werden 8 MByte Fast-RAM im Zorro-II-Autokonfig-Bereich, das Kickstart-ROM (16 Bit breit, 1 MByte Kapazität, Version 40.56 gleich Amiga-OS 3.1) und 2 MByte Chip-RAM unterstützt.

DISK EXPANDER

KOMPRESSIONS-SOFTWARE DER SPITZENKLASSE

DiskExpander ist die Top-Neuheit für alle Amiga-User. Mit DiskExpander können Sie die Kapazität Ihrer Festplatte und Ihrer Diskettenlaufwerke etwa verdoppeln. Die Installation erfolgt in Sekundenschnelle und anschließend arbeitet der DiskExpander unsichtbar im Hintergrund. Die Daten werden auf ca. 30 bis 70% der ursprünglichen Größe reduziert und verschiedene Kompressionsalgorithmen stehen zur Wahl.

Das geniale Programmkonzept sorgt dafür, daß auch Einsteiger den DiskExpander auf Anhieb optimal einsetzen können. Zur Installation, die weitgehend automatisiert erfolgt, benötigen Sie keinerlei Spezialkenntnisse. Der DiskExpander erhöht nicht nur die Kapazität Ihrer Festplatte. Auch auf normalen Disketten können Sie im Durchschnitt ab sofort ca. 1,5MB Software unterbringen, und selbst die RAD-Disk können Sie problemlos verdoppeln.

Kennen Sie eine bessere Möglichkeit, Ihren Amiga für wenig Geld sinnvoll zu erweitern?

- **Warnung!** Es wird dringend davor gewarnt,
- illegale Kopien von DiskExpander zu benutzen, da diese in der Regel modifiziert wurden und die Sicherheit Ihrer Daten in keiner Weise gewährleisten!

DM 69,-

Bei der Entwicklung von DiskExpander wurde größtmöglicher Wert auf Datensicherheit, variable Kompression und gute Geschwindigkeit gelegt. Sie können selbst bestimmen, ob Sie Ihre Daten hochgradig verdichten wollen, oder ob Ihnen mittlere Kompressionsraten ausreichen und haben somit direkten Einfluß auf die Geschwindigkeit. Selbstverständlich können Sie auch Ihren bevorzugten xpk-Packer einsetzen.

Insgesamt sieben Programmierer aus fünf verschiedenen Nationen haben entscheidend dazu beigetragen, diese technische Meisterleistung zu entwickeln.

DiskExpander wurde über einen Zeitraum von mehreren Monaten weltweit von mehr als 100 Benutzern getestet und für gut befunden!

DiskExpander wird mit deutscher Benutzeroberfläche ausgeliefert, kann auf drei verschiedene Arten installiert werden und wird auch in Zukunft ständig weiterentwickelt.

DEStatistik

Verzeichnispfad:

Original	Gepackt	PackRate	Bibliothek	Dateiname
512	386	41%	NUKE	TurboCalc.rexx
928	366	56%	NUKE	data.info
264965	182338	62%	NUKE	TCALC.ANS
267897	186434	61%	NUKE	TCALC.DOC
782	358	51%	NUKE	TurboCalc.info
145312	84178	43%	NUKE	TurboCalc
1172	374	59%	NUKE	Trashcan.info
16854	4216	74%	NUKE	POSTSCRIPT.OUT
1357198	617106	55%		
Insgesamt 45 Dateien				

DiskExpander v2.1

EntPacken

Exan

ExNext

Modus

DevicePacker

Pfad:

Status: - Bereit zum Einsatz -

Gerät E P E N H

RAM:

HDB:

DFB:

DF2:

HD1:

Bibliothek

BLZM

ZIP

SHR1

NUKE

FAST

Versandkosten

Inland: DM 4,- V-Scheck
DM 8,- Nachnahme

Ausland: DM 8,- V-Scheck
DM 25,- Nachnahme

Stefan Ossowski's Schatztruhe
Gesellschaft für Software mbH

Veronikastraße 33

45131 Esssen

Telefon 02 01/78 87 78

Telefax 02 01/79 84 47

DiskExpander SV

DiskExpander SV ist eine spezielle Unpack-Only-Version, die wir jedem Softwareproduzenten in einem preiswerten Lizenzierungsverfahren anbieten. So können Sie und Ihre Kunden von der innovativen DiskExpander-Technologie profitieren. Ertragen Sie gleichzeitig unsere vorteilhaften Bundling-Preise.

Attention

The international version of DiskExpander will be available soon and we are looking for additional distributors. Please send your requests by FAX and we will reply immediately including further details.

Das System wird mit ca. 14 MHz getaktet.

Ausgeliefert wird das CD³² mit 2 MByte Chip-RAM; Fast-RAM sucht man vergeblich. Eine Erweiterung für den schnelleren Speicher ist im Grundgerät überhaupt nicht vorgesehen. Einzige Erweiterungsmöglichkeit ist ein 182poliger »PS/2«-Steckverbinder, auf dem alle Signale des Prozessors und die zur Erweiterung des Grundgeräts notwendigen Custom-Chips herausgeführt werden. Hier läßt sich z.B. das MPEG-Modul anschließen, was das Abspielen von Video-CDs erst ermöglicht.

182poliger Steckplatz hält alle Optionen offen

Von den vielen verschiedenen Grafikmodi, die das AA-Chipset im CD³² bietet, lassen sich beim CD³² der PAL- und NTSC-Modus nutzen. Die Bildsignale anderer Grafikmodi können nicht über den vorhandenen TV-Modulator, FBAS- oder S-VHS-Videoausgang an den Fernseher übertragen werden. Auf einen RGB-Ausgang zum Anschluß eines Monitors oder eines Fernsehers über RGB-SCART wurde zunächst verzichtet. Auf der Platine allerdings finden sich Lötungen mit den für einen RGB-Anschluß nötigen Signalen. Möglich, daß hier bald Drittanbieter Abhilfe schaffen. Das Videobild des CD³² über den S-VHS-Ausgang ist von guter Qualität, setzt aber eine durchaus noch nicht übliche S-VHS-Buchse am Fernseher voraus.

Zusätzlich zum PAL- und NTSC-Modus wurden zwei neue Software-Treiber für weitere Grafikmodi entwickelt. Sie ermöglichen es, Animationssequenzen in dem vom CDTV her bekannten CDXL-Format in Echtzeit bild-

schirmfüllend abzuspielen. Aufgrund der eingeschränkten Datenübertragungsrate des Vorgängermodells CDTV, für das dieses spezielle Bilddatenformat übrigens entworfen wurde, ließ sich via CDXL nur ca. ein Viertel des Bildschirms, also 160 x 100 Bildpunkte im HAM-Modus, mit 13 Bildern pro Sekunde abbilden. Dank AA-Technologie ist das nun auf dem ganzen Display möglich. Es entsteht zwar ein größeres Klötzchenbild, das aber ausreichende Qualität für viele Animationsanwendungen bietet.

Trotz der tollen Sound-Fähigkeiten beim Abspielen von Audio-CDs muß man bedenken, daß das CD³² noch immer den zwar bewährten aber schon reichlich angestaubten Custom-Chip »Paula« mit 8 Bit Sound-Fähigkeiten von 1985 verwendet. Alle bislang vorgeführten Demo-CDs von neuen CD³²-Titeln verbargen dies jedoch geschickt durch Mischen von Amiga-Musik mit 16-Bit-Sound von Audio-Tracks auf der CD. Die Audiosignale von Paula und die des Audio-CD-Digital-Analog-Wandlers (DAC) werden vor der Ausgabe auf den linken und rechten Audioausgang des CD³² gemischt.

Auf der CD³²-Platine wurden zwei der empfindlichsten Bauteile des Amiga, die I/O-Bausteine 8520, in einem ASIC (Application Specific Integrated Circuit) »AKIKO« integriert. Alle logischen Funktionen der Bausteine bleiben erhalten, aber die Leitungen zum Ansteuern der seriellen und parallelen Schnittstelle wurden beim AKIKO weggelassen, so daß bis auf die beiden Joystick-Ports und einer zum Amiga 4000 kompatiblen Tastaturschnittstelle weder eine serielle noch eine parallele Schnittstelle existiert. Auch der vom Amiga 1200 bekannte AT-IDE-Festplatten-Controller entfällt.

Nicht gekleckert, sondern geklotzt hat Commodore bei der

Mehdi Ali zur Situation von Commodore

Der Geschäftsführer von Commodore, Mehdi Ali, machte während der Deutschlandpremiere des Amiga CD³² die derzeitige Situation des Elektronik Konzerns Commodore und deren künftige Strategien transparent:

»[...] Dieses Produkt (Amiga CD³², d. Red.) demonstriert unsere technische Überlegenheit im Wettbewerb und unsere Strategie, konkurrenzfähig und überlegen im Markt zu agieren. Noch wichtiger ist aber, daß dieses Produkt ein großes Marktpotential verspricht und zum Umsatz unseres Unternehmens beiträgt.

[...]

Ich möchte Ihnen außerdem einen Überblick über das Unternehmen Commodore und unsere zukünftigen Pläne vermitteln.

Stolz blicken wir zurück auf langjährige Erfahrungen im Bereich der Produktentwicklung.

[...]

Commodore entwickelte 1976 den PET, den ersten eigenständigen Personal-Computer der Welt. Auf diesen folgte der Commodore 64, den wir noch heute in Osteuropa verkaufen. Über 13 Millionen Geräte wurden bisher abgesetzt.

1987 führte Commodore den Amiga 500 ein, der von europäischen Journalisten in drei aufeinander folgenden Jahren als der »Home-Computer des Jahres« bezeichnet wurde.

1992 entwickelten wir eine neue Amiga-Generation – den 1200er und den 4000er.

Der Amiga kann heutzutage als ein Multimedia-Computer bezeichnet werden. Wir sind stolz darauf, daß die Anzahl der installierten Amiga-Geräte auf 4,5 Millionen gestiegen ist.

Sicher werden Sie uns zustimmen, daß Commodore mit der Einführung des neuen CD-ROM-Spielesystems – besser gesagt, mit der Einführung eines Multimedia-Computerspiels – wieder einmal als Pionier am Markt auftritt.

Dieses Gerät liefert tatsächlich einen neuen Standard in der Leistungskapazität und dem Niveau elektronischer Unterhaltungssysteme. Durch sein ausgezeichnetes Preis-Leistungs-Verhältnis ist Amiga CD³² im Vergleich zu anderen Produkten am Markt stark überlegen. Und wir glauben, daß es seine Überlegenheit auch weiterhin behaupten kann gegenüber anderen renommierten Produkten oder Geräten, die sich noch in der Entwicklung befinden.

Die Absatzchancen für dieses Produkt sind phänomenal. Der weltweite Umsatz im Heim-Video-Markt wird auf über zehn Milliarden Dollar geschätzt – das ist das Doppelte vom Kinofilm-Markt. Der Umsatz im Bereich der Video-Spiele mit sog. Spielhallen-Qualität soll sich ebenfalls auf mehrere Milliarden Dollar belaufen. Wir bieten bereits heute eine Vielzahl an Software-Programmen für Amiga CD³².

Im Laufe der Jahre hat Commodore eine starke Finanzkraft entwickelt. In der letzten Zeit hat sich der Markt für Personal-Computer allerdings als immer schwieriger herausgestellt. Dies liegt vor allem an sinkenden Preisen und immer kleiner werdenden Margen. Die Rezession in Europa hatte auch Commodore ungünstig beeinflusst, weil Europa nahezu 90 Prozent unseres gesamten Absatzes ausmacht. Deshalb waren unsere finanziellen Ergebnisse im letzten Jahr wenig zufriedenstellend.

Aber ich versichere Ihnen, daß wir nicht passiv auf einen neuen Aufschwung in der Wirtschaft warten. Um Commodore weiterhin als ein überlebensfähiges und starkes Unternehmen zu positionieren, wurden im letzten Finanzjahr, das am 30. Juni 1993 endete, wesentliche Schritte eingeleitet, um das Unternehmen wieder neu zu festigen.

Wir haben weltweit Einsparungen vorgenommen in den Bereichen Personal, den operativen und den Produktionskosten, um unsere zukünftige Profitabilität trotz verringerter Einnahmen bei einer weltweiten Rezession sicherzustellen.

Wir haben zwar die Zahl der Mitarbeiter weltweit stark abgebaut, doch beschäftigen wir nach wie vor über 100 Ingenieure, die ihre gesamte Zeit und Energie darauf verwenden, die Leistungsfähigkeit der Amigas weiter auszubauen. Dazu zählt auch die neue Produktgeneration, die wir Ihnen heute vorstellen. Wir arbeiten daran, den Amiga im nächsten Jahr noch schneller und leistungsfähiger zu machen, um unsere Führungsposition im Multimedia-Markt weiterhin zu behaupten. Mit der Einführung des Amiga CD³² wird Commodore schnell zur Profitabilität zurückkehren und seine Vorrangstellung in der Computer-Industrie der 90er Jahre zurückgewinnen.«



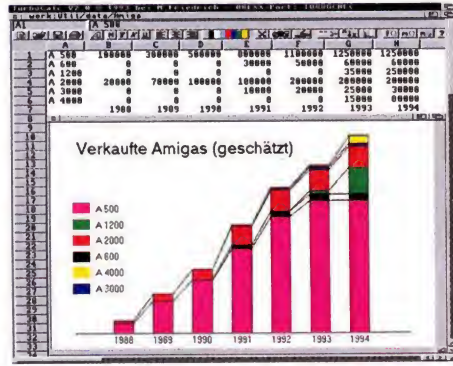
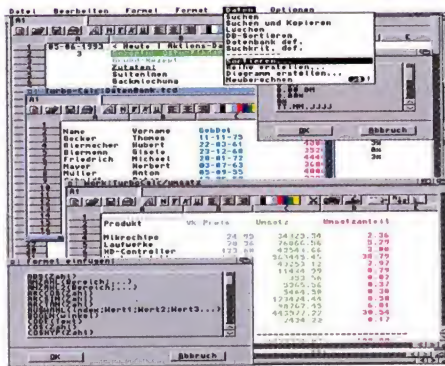
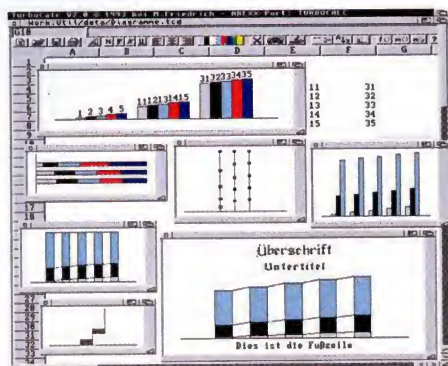
Das mitgelieferte Eingabemedium: Dieser Allround-Joyypad ersetzt den üblichen Joystick und die CDTV-Fernbedienung

Auswahl des CD-ROM-Laufwerks. Es bietet all das, was heute Stand der Technik ist. Dual Speed (Double Speed), also zwei Datenübertragungsgeschwindigkeiten vom CD-Laufwerk zum Computer. Es ermöglicht die von der Audio-CD übernommene Übertragungsgeschwindigkeit von ca. 150 KByte/s auf die doppelte Geschwindigkeit von ca. 330 KByte/s anzuheben. Ebenfalls unterstützt werden sog. Multi-Session-Aufzeichnungen. Das wird z.B. für Photo-CDs benötigt, auf denen man in mehreren verschiedenen

Schreibvorgängen unterschiedliche Bilder speichert. Jeder Speichervorgang legt eine neue »Session« auf der Photo-CD an, was viele herkömmliche CD-ROM-Laufwerke noch nicht unterstützen.

Zum gegenwärtigen Zeitpunkt ist zwar eine Software-Unterstützung des Kodak Photo-CD-Verfahrens im Gespräch, scheitert aber noch am Nichtzustandekommen von Lizenzabkommen zwischen Commodore, Kodak und Philips. Philips will sich die Lizenzen für Photo-CDs im Konsolen-

TurboCalc V2.0



TurboCalc V2.0 ist eine moderne Tabellenkalkulation, die eine freie Gestaltung mit unterschiedlichen Zeichensätzen, Farben und Formen ermöglicht. Das Programm erfüllt alle Anforderungen in den Bereichen Berechnung, Darstellung und Präsentation. Mit den Datenbankfunktionen ist zudem auch eine Verwaltung von Adressen oder anderen Daten ohne Probleme möglich. TurboCalc V2.0 setzt auf dem Amiga neue Maßstäbe und deckt eine nahezu unbeschränkte Einsatzvielfalt ab.

Gestaltung

- umfangreiche Formatierungsmöglichkeiten
- beliebige Zeichensätze, auch die neuen skalierbaren Zeichensätze
- beliebige Farben
- Rahmen in mehreren Stärken, auch im 3D-Look
- Spaltenbreite und Zeilenhöhe frei wählbar
- über 40 Zahlen-, Zeit- und Datumsformate

Funktionen

- über 100 Funktionen aus 7 Bereichen
- Funktionen jeweils auf Deutsch und Englisch
- leichte Funktionseingabe per Maus

Diagramme

- verschiedene Diagrammtypen (Balken, Säulen, Linien, Punkte...) jeweils mit Parametern
- Titel und Fußzeile in beliebigen Zeichensätzen
- verschiedene Farben und Muster
- Legende sowie Achsenbeschriftung einblendbar
- Ausgabe als IFF-Datei bzw. als Grafikausdruck

Makro/ARexx

- über 120 Makrobefehle zu allen Bereichen inkl. bedingte Verzweigungen, Schleifen, Benutzerabfragen und Starten externer Programme
- ARexx-Port mit über 120 Befehlen (analog zu Makrobefehlen)
- Aufzeichnungsmodus sowie "Einzelschrittausführung" zur einfachen Makroentwicklung
- leichte Funktionseingabe per Maus
- eigene Menübelegung per Makro

Datenbank

Integrierte Datenbank mit Suchen, Kopieren und Löschen mit beliebigen Suchkriterien sowie Datenbankfunktionen.

Ausdruck

Ausgabe über Druckerzeichensatz (Schnelldruck) oder als Grafikdruck (OS2.0 oder höher notwendig): Farben, Schriftart, Schriftstil, Rahmen sowie Raster werden ausgedruckt, Druckgröße kann beliebig skaliert werden.

Bedienung

- komplette Maus- und Tastatursteuerung möglich
- Symbolleiste (ein/ausblendbar)
- komplett in deutscher Sprache
- ca. 200-seitiges Handbuch

Technische Daten

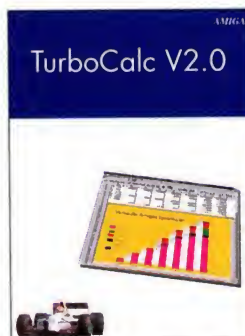
- Tabellengröße nur durch Speicherplatz beschränkt
- beliebig viele Tabellen mit jeweils beliebig vielen Fenstern möglich
- Einlesen von Fremdformaten (MS Excel, Professional Calc, CSV /ASCII-Format)
- kompletter OS2.0-Look
- Bildschirmmodus sowie Zeichensatz beliebig wählbar
- unterstützt neue Bildschirmmodi von OS2.0/3.0
- sehr schnell, da komplett in Assembler programmiert

Benötigte Hardware

Commodore Amiga, Kickstart 1.2/1.3, 2.0, 2.1, 3.0, 512 KByte RAM (1 MByte empfohlen). Ausdruck auf allen Standarddruckern möglich.

Preis

TurboCalc V2.0 ist erhältlich zum sensationellen Preis von nur 149,- DM (unverbindliche Preisempfehlung).



149,- DM



**STEFAN OSSOWSKI'S
SCHATZTRUHE**

Gesellschaft für Software mbH

Veronikastraße 33 · 45131 Essen

Tel. 0201-788778 · Fax 0201-798447

Versandkosten
Inland: DM 4,- V-Scheck, DM 8,- Nachnahme
Ausland: DM 8,- V-Scheck, DM 25,- Nachnahme

markt für eigene Produkte der CD-I-Familie vorbehalten.

CD³² kommt mit einem 22-Watt-Netzteil, dem Joypad, einem FBAS-Kabel und einer knappen Anleitung. Wie beim SEGA-Megadrive oder Super-NES soll ein Spiele-Titel mitgeliefert werden, der die Identifikation mit der Spielefigur erlauben soll.

Um anfänglich auf die große Zahl der über 100 CDTV-Titel zurückgreifen zu können, bedien-

Knopf, der jedoch auf der Fernbedienung des CDTV zu finden ist – der »Joy-/Mouse-Button«. Er dient beim CDTV zum Einschalten der Maus-Emulation durch die vier Richtungstasten. Beim CD³² fehlt er. Deshalb ist das Bedienen von CDTV-Titeln ohne Amiga-Maus fast aussichtslos – sie muß also her.

Eine entscheidende Frage ist die des Raubkopierproblems. Wird es durch Geräte wie CD³²

Full-Motion-Video ist Video-CD

Im Juni 1993 schlossen führende Hersteller eine Vereinbarung über einen Standard für Video-Unterhaltungssysteme: Video-CD. Unterzeichnet wurde die Übereinkunft von Commodore, Sony, Philips, JVC, Matsushita und Paramount Home Video. Video-CD ermöglicht es, bis zu 74 Minuten lang Musik und Grafik von CD abzuspielen. Beim Amiga CD³² ist das mit dem MPEG-Modul möglich.

gelöst, so daß für Spielehersteller die Attraktivität gegeben ist? Das läßt sich nur teilweise bejahen. Daten von einer CD sind aufgrund der immensen Datenmenge schwer zu kopieren. Oftmals wird die Speicherkapazität einer CD aber gar nicht genutzt. Außerdem ist es für den Spielehersteller oft entscheidend, Software unter dem Aspekt zu entwickeln, daß sie auch auf Amigas mit handelsüblichem CD-ROM-Laufwerk funktionieren.

Davon abgesehen liegen CD-ROMs, CDTV- und CD³²-Titel alle im ISO-9660 genormten Format vor, die auf simplen Amigas mit CD-ROM-Laufwerk und einem Filesystem problemlos zu lesen sind. In den CD³²-Entwicklerunterlagen fordert Commodore auch die Software-Hersteller ausdrücklich auf, bei der Spieleprogrammierung kompatibel zur gesamten Amiga-Produktfamilie zu bleiben. Niedrige Preise für CD³²- und Amiga-1200-Software würde den Crackern sicherlich das Wasser

abgraben. Bevor die wiederbeispielbare CD für jedermann erschwinglich ist, was nicht in den nächsten fünf Jahren passieren wird, sind die Amiga-CDs vor der Manipulation durch illegale Kopiererhorden sicher.

Wen es wundert, bei den im Kasten aufgeführten Software-Titeln nahezu keinen deutschen Hersteller zu finden, muß folgendes wissen: Aufgrund der neuen Lizenz- und Firmenpolitik von Commodore in der Frühphase der Entwicklung des CD³² wurden entgegen dem Vorgehen bei der Entwicklung vieler anderer Amiga-Produkte nur sehr wenige ausgewählte Softwarehäuser in dieses Projekt eingeweiht.

Er fehlt noch – der »Super-Mario« fürs CD³²

Technologisch bietet CD³² viele Leckerbissen. Eine 32-Bit-Videoconsole – daran wagte nicht einmal der Geschäftsführer von Sega-Amerika zu denken, der für 1993 und 1994 keine Chance sah, ein solches Gerät für einen akzeptablen Preis auf den Markt zu bringen. Commodore beweist eindrucksvoll das Gegenteil.

Amiga CD³² ist seinem Vorgänger-Modell CDTV im Preis-Leistungs-Verhältnis weit voraus. Auch bei den Leistungskennzahlen klafft eine große Lücke zwischen CD³² und den bekannten Konkurrenten. Größter Widersacher bleibt sich Commodore aber vermutlich selbst: Mit dem Amiga 1200 läßt es sich bekanntlich auch hervorragend spielen. Der Erweiterungssteckplatz auf der Rückseite des Geräts läßt darauf schließen, daß Commodore noch einiges im Ärmel hat. Damit ließe sich z.B. aus dem CD³² ein vollwertiger Amiga-Computer mit serieller-, paralleler-, AT-Bus-IDE- und PCMCIA V 2.0-Schnittstelle machen. Auch als CD-Laufwerk für den Amiga 1200 könnte man das CD³² nutzen. Doch das wird erst die Zukunft zeigen. ■

Weitere Infos bei:
Commodore Büromaschinen GmbH, Lyoner Str.
38, 60528 Frankfurt, Tel: (0 69) 66 38-0,
Fax (0 69) 66 38-1 59



Preis-Leistungsverhältnis: Zwischen der Commodore-Konsole und den Konkurrenten klafft eine große Lücke

Amiga CD³² im Vergleich

Hersteller/Typ	CPU	Speicher	Grafik	Farben	Sound	Preis
Amiga CD ³²	MC68EC020 14 MHz/32 Bit 3,5 MIPS	2 MByte Chip	800 x 600 15 kHz	256 000 aus 16,8 Millionen	Stereo 8 Bit Stereo CD-DA	ca. 700 Mark
Sega-CD	2 x MC68000 12 MHz/16 Bit 0,3 MIPS	64 KByte Chip 64 KByte Fast	320 x 200 15 kHz	64 aus 256	Mono 8 Bit Stereo CD-DA	ca. 700 Mark
Panasonic 3D0	ARM60 RISC 12 MHz/32 Bit 6 MIPS	1 MByte Chip 1 MByte Fast	640 x 400 15 kHz	256 aus 32 768	Stereo 16 Bit Stereo CD-DA DSP	ca. 1200 Mark

ten sich die Commodore-Ingenieure eines Kniffs: Damit CDTV bzw. CD³² die für sie bestimmten CD-ROMs erkennen, befindet sich als erste Datei im Wurzelverzeichnis die Datei »cdvtm« oder »CD³²tm«. Während CDTV nur die Datei »cdvtm« kennt, weiß CD³² auch mit »CD³²tm« etwas anzufangen: CD³² startet dann im AA-CD³²-Modus. Findet es aber »cdvtm«, bootet die Konsole im ECS-Modus und greift auf eine Reihe von Kickstart-Patches zurück, die im Kickstart-ROM des CD³² gespeichert sind, um CDTV-Titel auch auf dem CD³² lauffähig zu machen. Ein fader Beigeschmack: Commodore verzichtete beim Joypad auf einen kleinen aber entscheidenden



Leise Töne: Die vorhandene Kopfhörerbuchse inklusive Lautstärkereger ist eine durchaus sinnvolle Ergänzung



HIER SIND

**JETZT AMIGA-ABONNENT WERDEN.
KARTE NOCH HEUTE ABSENDEN!**

SIE IM VORTEIL!



**ES SPRICHT SICH RUM. WER
AMIGA ABONNIERT, IST IM
VORTEIL. UND ZWAR DREIFACH!**

1. Der Preisvorteil:

Für das Jahresabo zahlen Sie nur 79,- DM statt 84,- DM im Einzelverkauf.

2. Der Informationsvorsprung:

Sie bekommen das AMIGA-Magazin jeden Monat frei Haus, noch bevor die anderen es haben. Dazu brandaktuell den neuen großen Spieleteil.

3. Die Super-Verlosung

Als Neu-Abonnent haben Sie einen zusätzlichen Vorteil: Jeden Monat verlosen wir 25 mal Software. Die Verlosung ist im günstigen Abonnementpreis enthalten..

Wer kann bei so vielen Vorteilen schon nein sagen. Wenn Sie jetzt auch ein bevorzugter AMIGA-Abonnent werden wollen, sollten Sie so schnell wie möglich die anhängende Karte ausfüllen und an uns absenden!

ERST DAS AMIGA-MAGAZIN-ABO MACHT DEN AMIGA PERFEKT !

Ein Interview mit Lew Eggebrecht

Windows-Applikationen auf dem

Am 3. August '93 stellte Commodore den Amiga CD³² vor. Wir nutzten die Gelegenheit und sprachen mit Lew Eggebrecht, dem Entwicklungschef bei Commodore, über künftige Amiga-Projekte und die Gerüchteküche.

von Rainer Zeitler

AMIGA-Magazin: Das CATS-Team, die Entwicklungsabteilung in Westchester, wurde stark dezimiert. Neben Mike Sinz traf es vor allem die Netzwerk-Entwickler. Gerade dieser Bereich wird andererseits immer interessanter, siehe Windows-for-Workgroups und Novell-DOS 7. Man sollte denken, daß der Amiga in diesem Bereich attraktiver werden muß. Wie stellt sich Commodore das in Zukunft vor, vor allem unter dem Gesichtspunkt, daß die Entwicklung eigener PCs und Peripherie in Eigenregie aufgegeben wurde, sie somit prädestiniert für diese Aufgaben am Amiga wären?

L. Eggebrecht: Wir haben »Envoy« entwickelt – eine sehr gute Netzwerkapplikation. Einmal eingeführt, wird dieses Produkt einen erheblichen Support-Aufwand benötigen. Aus diesem Grund haben wir uns dazu entschlossen, Envoy-Lizenzen an Dritte zu vergeben, anstatt es als Teil des Betriebssystems auf der Workbench zu vertreiben. Unsere Personalsituation erlaubt es derzeit nicht, in ein solches High-End-Produkt unsere sowieso schon geringen Ressourcen zu stecken.

Es ist also nicht geplant, Envoy als Teil des Betriebssystems zu integrieren?

Unser Ziel ist, Envoy über Dritte vertreiben zu lassen. Sie befinden sich in einer wesentlich besseren Position, das Produkt zu vertreiben und weiter zu entwickeln. Wir bieten eine Lizenz mit den benötigten Programmen, Produkte mit Envoy zu versehen.

Windows ist auf dem Vormarsch. Die charakteristischen PC-Anwendungen, sprich Büro-



Aufschlußreich: Das AMIGA-Magazin im Gespräch mit dem Commodore-Entwicklungschef Lew Eggebrecht (rechts)

anwendungen, sind nur noch ein kleiner Teil. Multimedia, Grafik und Audio nimmt einen immer größeren Stellenwert ein. Wie reagiert Commodore auf den neuen Konkurrenten?

Richtig. Windows mit den jetzigen Audio- und Grafikerweiterungen ist konkurrenzfähiger geworden, als dies in der Vergangenheit der Fall war. Aber es handelt sich dabei weiterhin um sehr umfangreiche Systeme, und nur mit kostenintensiver Zusatz-Hardware lassen sich annähernd die Ergebnisse erzielen, die der Amiga von sich aus schon mitbringt. Ohne Grafikbeschleuniger oder Sound-Karte ist wenig zu machen. Trotzdem sind wir der Auffassung, daß Windows ein ernstzunehmender Konkurrent ist. Was wir in Zukunft tun können, ist, dem Amiga durch RISC-Architektur die Fähigkeit zu geben, Windows-Applikationen zu unterstützen. Das heißt, den Technologievorsprung der Amiga-Hardware in Verbindung mit der Software anderer Hersteller. Können Sie sich das vorstellen? Eine Windows-Applikation läuft auf dem Amiga schneller?

Wie stellt sich Commodore die Umsetzung vor?

Wenn wir gezielt die richtigen RISC-Prozessoren aussuchen, lassen sich so nicht nur Windows- oder AmigaDOS-Programme auf dem Amiga ausführen. Wir wären

dann in der Lage, Unix, Pink, Apples und IBMs Power-PC oder Windows-NT zu unterstützen.

Das hört sich recht vielversprechend an. Arbeitet Commodore schon an der Umsetzung oder ist das bislang nur Theorie?

Zur Zeit existiert das nur auf dem Papier. Unsere Pläne zielen allerdings in die Richtung, industrielle Software zu unterstützen.

Auf der Entwicklerkonferenz '93 in Orlando sprachen Sie davon, RTG, ein unabhängiger Grafikstandard, soll Ende 1993 kommen?

Wir arbeiten weiterhin an RTG. Wir nahmen einige Änderungen in der Architektur vor und bereiten ein Paket für die Lizenzierung weiterer Industriestandards vor. RTG wird in erheblich verbesserter Form als ursprünglich geplant kommen. Mehr kann ich zur Zeit nicht sagen.

Wann wird RTG definitiv kommen?

Im Frühjahr 1994.

Wie sieht die künftige Modellpolitik von Commodore aus. Gibt's in diesem Jahr neue Amiga-Modelle, z.B. einen Amiga 5000?

Wir werden preislich reduzierte Versionen der jetzigen Modelle anbieten sowie eine neue Tower-Version des Amiga 4000. Technologisch wird sich allerdings wenig ändern.

Auch auf das für Commodore leidige Thema möchten wir noch einmal zurückkommen: Wann gibt's einen Amiga-Laptop? In der heutigen Zeit spielt Mobilität eine immer bedeutendere Rolle.

Ein Grund, warum wir bislang nicht in der Lage waren, einen Laptop anzubieten, ist unsere Personalsituation. Wir sind uns aber der Bedeutung eines Amiga-Laptops bewußt, müssen allerdings erst die Fertigstellung des neuen Chipsets abwarten, bevor wir uns dieser Aufgabe widmen können. Die mit dem AA-Chipset auferlegten Beschränkungen erlauben es uns nicht, einen Laptop so zu fertigen, wie wir uns das vorstellen.

Es ist also nicht vom Tisch?

Wir warten aufs neue Chipset.

Wann wird das neue AAA-Chipset erhältlich sein?

Voraussichtlich nicht mehr in diesem Jahr. Wir müssen abwarten, wie sich das Chipset in der jetzigen Phase bewährt.

Der AAA-Amiga – wie wird er heißen?

Wir sind noch nicht sicher. Einige nennen ihn schon jetzt Amiga 5000.

Wird es eine Möglichkeit geben, von AA auf AAA umzurüsten?

Nein. Die Technologien sind zu unterschiedlich. Was wir wohl anbieten werden, ist der Austausch der Amiga-Computer. Definitives, also Preise oder Handhabung, steht aber noch nicht fest.

Es stehen die Gerüchte im Raum, daß Commodore verkauft wird oder sogar schon verkauft wurde. Was ist da dran?

An diesen Gerüchten, Commodore sei verkauft oder wird verkauft, ist nichts dran. Sicher, viele europäische, amerikanische und japanische Firmen haben ihr Interesse bekundet, die Amiga-Technologie zu lizenzieren...

Welche Firmen waren das?

Eine Vielzahl namhafter Firmen.

Gehen Sie auf solche Angebote ein?

Nun, wir versuchen, neue Anwendungsgebiete für den Amiga zu erschließen. Gerade im TV- und Multimedia-Bereich hat der Amiga einzigartige Chancen, aber auch in der Filmbearbeitung. Wir sind auf jeden Fall dran. ■



Drum. Your Own Rhythm.

von Tobias Richter

Wie jedes Jahr, war im August in den USA wieder die Siggraph-Zeit. Der ungewöhnliche Name steht für den weltgrößten Computergrafik-Kongress. Teil des Programms ist neben diversen Kursen und Vorträgen auch eine dreitägige Messe, auf der alle, die Rang und Namen in der Grafikszenen haben, zeigen, was sie können.

Da die Messe dieses Jahr in Anaheim – einem Vorort von Los Angeles – stattfand, lag einer der Schwerpunkte in der Verbindung von Computergrafik und Film. Sicher hat Spielbergs neuer Film »Jurassic Park« einen guten Teil zu diesem Trend beigetragen. So war denn der Stand von »Silicon Graphics« – dem Weltführer in Sachen Grafikworkstations – dem T'Rex-Gehege im Jurassic Park nachempfunden.

Ein weiterer Schwerpunkt waren die »Motion Rides«. Damit sind Computeranimationen gemeint, die in einem entsprechenden Kino mit dem Publikum auf einer beweglichen Plattform zu sehen sind. Die Bewegungen der Plattform sind mit der Animation gekoppelt, so daß eine sehr realistische Fahrt entsteht. Wer einmal in Disneyworld mit »Startours« geflogen ist oder »Zurück in die Zukunft« in den Universal Studios, wird das nicht so schnell vergessen. In Deutschland ist diese Art der Attraktion wenig verbreitet. Ein exzellentes Beispiel gibt es im Bavaria Filmpark in Kirchhellen bei Bottrop. Dort ist eine Fahrt in die »Devils Mine« zu sehen. Diese im Showscan-Format (für »IMAX«-Kinos) gedrehte Animation ist sehenswert. Die ca. vierminütige Devils-Mine-Animation war auch auf der Siggraph '93 einer der Höhepunkte im Bereich der 3-D-Animation.



Spielberg-Fieber: Effekte von Jurassic Park gehören zum Eindrucksvollsten, was Computergrafik derzeit zu bieten hat



Siggraph '93

Amiga goes HOLLYWOOD

Was die CeBIT für die gesamte Welt der Computer ist, ist die Siggraph für die Computergrafik. Das Mekka an visuellen Eindrücken und Informationen lag dieses Jahr im sonnigen Anaheim, einem Vorort von Los Angeles. Hollywood läßt grüßen.

Daneben gab es eine Reihe anderer Produktionen, in denen unter anderem traditionelle Modelleffekte mit Computeranimation kombiniert wurden und so eine noch perfektere Täuschung erzielten.

Darüber hinaus war Virtual Reality dieses Jahr wieder ein zentrales Thema. »FakeSpace« nannte sich ein Produkt, das sehr oft auf der Messe zu sehen war. Es ist eine Art Galgen, an dem vorne eine Brille montiert ist, durch die man in die virtuelle Welt sehen kann. Die Simulation folgt

den Bewegungen des Galgens. Eine einfache aber effektive Anwendung, die vermutlich gerade deswegen gerne eingesetzt wird. Auch bot die Firma »Simgraphics« ein System an, mit der eine synthetische Figur in Realzeit bewegt werden konnte. Eine Konstruktion, die über Körper und Kopf gezogen wird, überträgt die Bewegungen in den Computer, der diese dann in der Simulation direkt umsetzt. Der zeitliche Versatz ist so minimal, daß die Figur live mit den Besuchern interagieren kann.

Immer mehr Spielefirmen nutzen die Möglichkeiten von Grafikworkstations und der bestehenden Software, um faszinierende Grafiken und Animationen für Ihre neuen Produktionen zu erzeugen. Im Zeitalter der CD kann man bekanntlich einiges an Daten unterbringen. »Acclaim« wartete mit dem spektakulären Film eines Kampfes zwischen einem Monster und einem Menschen auf. Die Qualität der Bewegungen und die realistische Darstellung dürfte einige andere Firmen blaß aussehen lassen. Laut Acclaim ist dieses Video zu reinen Testzwecken erzeugt worden – da darf man auf das Endprodukt gespannt sein.

Auch die bekannte Spieleschmiede »Psygnosis« setzt auf Workstation-Power. Sie benutzen die Animationssoftware »Alias« auf Silicon-Graphics-Maschinen, um ihre rechenintensiven Spielhintergründe zu generieren.

Silicon Graphics, im letzten Jahr durch die Einführung der »Indigo« in den unteren Marktbereich vorgedrungen, will nun offensichtlich auch in den Personalcomputer-Markt. Die neue Indy-Maschine wird unter 10 000 Mark erhältlich sein. Dafür bekommt der geneigte Anwender dann einen Rechner mit R4000-RISC-Prozessor, der mit 100 MHz läuft, 8-Bit-Grafik, die 24-Bit-Darstellung emuliert (opt. auch echte 24 Bit), einen 15-Zoll-Monitor, SCSI II Controller, 16 MByte Speicher (erweiterbar bis 256 MByte) und 20 MByte Floptical (Diskettenlaufwerk mit Laserspurkontrolle, das auch normale PC-Disketten lesen und schreiben kann). Als Gimmick gibt es dazu die Indycam, eine eingebaute Kamera, mit der man sich digitalisieren kann. Eine Festplatte fehlt – für den Fall, daß man den Rechner im Netzwerk betreibt und keine Platte benötigt. Die Festplatte gibt es gegen Aufpreis. Für ca. 15 000 Mark hat man dann eine komplette Workstation. Was noch fehlt, ist die preisgünstige Software. Aber die wird mit Sicherheit nicht lange auf sich warten lassen. Die traditionelle Animationssoftware – »Softimage«, »Wavefront«, »TDI«, »Alias«, u.a. – präsentierten ihre beeindruckenden Neuerungen auf großen Messeständen.

Workstations für 10 000 Mark, ohne Festplatte

Mit Softimage entstanden z.B. ein großer Teil der 52 Computergrafikeffekte für Jurassic Park. Ein wenig abseits fand man auch preiswertere Software, wie z.B. »3D GO« oder »Electric Image«. Natürlich ist diese Software nicht ganz so leistungsfähig, aber dafür erheblich günstiger und somit für den Einsteiger sehr gut geeignet.

»ASDG« – vielen Amiga-Grafikern durch das Programm Art Department Professional ein Begriff – erweitert seinen Aktionsbereich auf »Windows«, »Apple-Macintosh« und Silicon-Graphics-Maschinen. Zielgebiet ist weiterhin die Bildbearbeitung. Der Amiga wird dabei aber nicht vergessen. So gibt es für den Abekas Diskre-

CROSS Computersystems

32 Bit Fastram A 1200

CROSS 1234

68030 Turboboard
28 MHz für den
A1200, 4/16 MB,
incl. Copros., best.
mit SIMM Modulen

795.-

Copro 50 MHz PGA

299.-

CROSS 1219

1 MB 32 Bit Fast-
RAM Erweiterung
mit Uhr und Copro-
Sockel, bis 9 MB auf-
rüstbar (ZIP)

249.-

SCSI-Controller A1200

189.-

CROSS 1204

4 MB A1200, incl. Coprozessor und
Uhr, bestückt mit SIMM Modulen



444.-

Speicher satt !!

512 kB A500	49.-
2 MB A500 mit Uhr	222.-
1 MB A500+	89.-
1 MB A600 mit Uhr	99.-
68020 Turbob. 1 MB	295.-
68030 Turbob. 1 MB	495.-
68030 Turbob. 4 MB	695.-

Zubehör

3.5" intern A500/2000	99.-
3.5" Laufwerkextern	119.-
Metallgehäuse, abschaltbar, durchg. Bus	
3.5"extern 1.76 MB	199.-
Kick-Um Platine (elektrisch)	29.-
ROM 2.0 / 1.3	je 29.-
ROM 2.0 + WB+Handb.+Kick-Um	99.-
Workbench 2.1	89.-
Agnus/HiresDenise	je 39.-
400 dpi Handyscanner	149.-
incl. Scan Paint & Scan Read (OCR)	
Alfa Data Mouse	29.-
DSS 8 Digital Sound System	99.-

Deskjet 510	598.-
Deskjet 500 Color	728.-
Star LC 100 Color	378.-

CD-ROM

A570 A500 (+)

incl. 2 CD's

229.-

NEC CDR-25

699.-

SCSI, incl. Amiga Treiber, für alle Amiga

Chinon, bgl. Toshiba 3401B 849.-
MultiSpin, 256kB Cache incl. Amiga Treiber

Giga PD (neu! deutsch)	120.-
17 Bit Coll. (Doppel-CD)	109.-
NEU! German Edition	80.-
Pandora's CD	29.-
GIFs Galore (5000 Gif Bilder)	49.-
Demo Collection 1 o. 2	59.-
Aminet	59.-
Lemmings	49.-
Logical / RA (Spiele)	je 39.-
CDPD 1-3	je 59.-
InterOffice (Programmpaket)	179.-
Textverarbeitung + Datenbank + Tabellenkal.	

CD-32 (incl. 2 Spielen) lieferbar!

SCSI Systeme

Oktagon 508 / 2008	249.-
SCSI-Controller	189.-
NEU! für alle Amiga, lieferbar	
127 MB Quantum ELS	349.-
240 MB Quantum LPS	549.-

Amiga 500+

Kick 2.0, neuste Version **339.-**

Amiga 600	319.-
Amiga 600 HD 30	499.-
Monitor 1084S	379.-

Amiga 1200

AGA-Chipset, 2 MB, 680EC20 mit 14 MHz **599.-**

A1200 HD 30 MB	828.-
A1200 HD 105 MB	998.-
A1200 HD 130 MB	1 078.-
A1200 HD 250 MB	1 198.-

30 MB WD 2.5"	249.-
85 MB Seagate 2.5"	449.-
Kabel 2.5" => 2.5"	15.-
Kabel 2.5" => 3.5" + Stromvers.	39.-

Amiga 2000

Kick 2.0, neuste Version **549.-**

A4000-030 mit 4MB!	1 999.-
A4000-030 HD 130 MB	2 348.-
A4000-030 HD 250 MB	2 498.-
A 1940 Monitor	599.-
Videocryptdecoder	699.-
Amstrad SRD 510, Videocr.	799.-

beide Ger. freigeschaltet für UK Gold, Sky Movie,
Movie Ch., Sky One, Sky Newa, Bravo, Sky Sports etc.

Alfa Power 508

incl. 0/8 MB RAM-Option

mit 120 MB	mit 250 MB
548.-	648.-



A500 (+) 199.- A2000 149.-

Alfa Power 2008

Filecard incl. RAM-Option

mit 120 MB	mit 250 MB
498.-	598.-

MTEC 500 intern

RAM-Modul nachrüstbar

mit 30 MB	mit 85 MB
348.-	598.-



intern 149.-
ext. mit Gehäuse 199.-

MTEC 500 extern

RAM-Opt. & ROM-Sockel

mit 120 MB	mit 250 MB
548.-	648.-

CROSS

Computersystems

Heuweg 66 44339 Dortmund

Bestellannahme von 10-18.30 Uhr

Tel. 0231 - 80 46 77

Fax: 0231 - 80 45 94

kostenlosen Katalog anfordern!

AMIGA - PC - SAT

Händleranfragen erwünscht

Scholz, Müller, Laufenberg GBR

Alle Preise freibleibend, Irrtümer vorbehalten. Es gelten unsere allg. Geschäftsbedingungen.

A600-A4000

A600 mit 40MB HD	698,- DM
A1200 mit 2 MB Ram	648,- DM
A1200 mit 120MB HD	1098,- DM
A4000/030/4MB/240MB HD	2498,- DM
A4000/040/6MB/240MB HD	4098,- DM
A2000 Motherboard D V2.0	550,- DM
Commodore CD32 Konsole	698,- DM
A4000 Tower	a. Anfrage

Farbmonitore

Commodore 1084 S	398,- DM
Commodore 1940 S	598,- DM
Commodore 1942 S	698,- DM
14" Farbmonitor mit Flickerfixer für A500 oder A2000	798,- DM
17" VGA Digi, 1280x1024, 0.28	1698,- DM
Monitor Paket I	2498,- DM
17" VGA Mon + Flicker-Fixer + Picasso II Grafikkarte für A2000-4000	
Monitor Paket II	1498,- DM
14" VGA Mon + Flicker-Fixer + Picasso II Grafikkarte für A2000-4000	

Drucker + Scanner

HP Deskjet 510 s/w	648,- DM
HP Deskjet 500 Color	798,- DM
HP Deskjet 550 Color	1398,- DM
Fujitsu DL 1100 Color	548,- DM
Canon Tintenstrahl Din A3	2998,- DM
PlusTek Proscan, 600 dpi	1398,- DM
Epson GT 6500 A4 Scanner	1898,- DM

Speichererweiterungen

5 MB Ram-Karte A1200	498,- DM
1 MB Ram-Karte A500+	78,- DM
2 MB Ram-Karte A500	248,- DM
8 MB Ram-Box A500 2 MB best.	298,- DM
2 MB Chip-Mem Adapter	348,- DM
4 MB Modul A4000	a. Anfrage
2 MB Modul A600/1200	298,- DM

Modems für Amiga

TKR 2400 mit Fax und FTZ	348,- DM
TKR 14400 mit Fax und FTZ	598,- DM
Spirit 14400 mit Fax	498,- DM
Zykel 1496 E Plus	948,- DM
U.S. Robotics Sport. 14400 Fax	798,- DM
Multiterm Pro Software	135,- DM

Hinweis: Der Anschluß der Modems ohne Postzulassung ist in der BRD bei Strafe verboten

Autoboot-Festplatten-Systeme mit Controller für A500, A500+ und A2000

Alle Filecards werden von uns komplett formatiert und installiert. Jede Filecard belegt nur einen Slot. Konfigurationen für A500 sind in einem formschönen Gehäuse mit Ram-Option erhältlich.

40 MB mit Cache	398,- DM
80 MB mit Cache	548,- DM
120 MB mit Cache	598,- DM
170 MB mit Cache	648,- DM
240 MB mit Cache	748,- DM
450 MB mit Cache	1298,- DM

Festplatten A600/A1200

Festplattenkits im 2.5" IDE Format, inclusive Kabel zum einfachen Einbau	
40 MB mit Cache	298,- DM
60 MB mit Cache	398,- DM
80 MB mit Cache	478,- DM
120 MB mit Cache	748,- DM
210 MB mit Cache	848,- DM

Amiga Laufwerke

3.5" ext., absch., durchg. Port	129,- DM
3.5" int., A2000, inkl. Ebmat.	119,- DM
3.5" int., A500, inkl. Ebmat.	129,- DM

Turbo-Boards, PC-Karten + Sonstiges

A2630, 25 MHz, 4 MB Ram	898,- DM
GVP 030 Turbo-Board A1200	798,- DM
A2386 AT-Karte, 386SX, 25MHz	698,- DM
Enhancer-Kit 1.3	129,- DM
(Buch 1.3, WB und Extras 1.3, Rom 1.3)	
ROM 1.3, einzeln	59,- DM
Enhancer-Kit 2.0	188,- DM
komplett mit Handbuch und Rom 2.0	
ROM 2.0, einzeln	99,- DM
Workbench 2.1	a. Anfrage
Enhancer-Kit 3.0	a. Anfrage
komplett mit Handbuch und Rom 3.0	
Toshiba CD-ROM XM3401B	848,- DM
SCSI II, multisection-fähig	
Big Agnus 1 MB Chip	99,- DM
Netzteil für A2000	129,- DM
Tastatur für A2000	129,- DM
Amiga-Maus opto/mech.	49,- DM
Trackball	99,- DM

Impact Vision

Multimedia Videoadapter 24-bit, Broadcast, dt. Handbuch, mit Echtzeit-Digitizer, Genlock und 16 Mio Grafikkarte on board incl. Software u.a. My Lad, Desktop-Darkroom, Macro-Paint u.s.w. komplett incl. Anschlußkabel für Ihren Videorecorder und Computer. 2498,- DM

G-Lock

extern für A500-A4000, professionelle Videoqualität, 2xVideo, 2xAudio, 100% Softwaregest., dt. Handbuch. 748,- DM

Picasso II Grafikkarte

16 Mio Farben, 15 bis 75 kHz, Auflösungen von 768x568 in TrueColor, 1024x768 in HiColor und 1600x1280 in 8bit. 598,- DM

Retina Grafikkarte

24bit, incl. VDPaint, Race, Treiber für ADPro, Real 3D, Image Master u.s.w. im Lieferumfang mit 1 MB 598,- DM

VLab

Echtzeit-Digitizer S-VHS für Amiga intern, 2xFBAS, 1xY/C Eingang 548,- DM
extern Version, 2xFBAS-Eing. 598,- DM

FrameMachine

interne Digitizersteckkarte mit Erweiterungsoption FM mit Prism 24, die Videoworkstation, z.B. Videomischer mit ED-Genlocks 798,- DM

Sirius-Genlock

für kompromisslose Qualität, jetzt mit 20 Paragon Fonts 1598,- DM

PAL/Y-C-Genlock

der Maßstab seiner Klasse 548,- DM

Flicker-Fixer

der einzige, der 100% kompatibel zu Genlocks ist 448,- DM

FrameStore

externer Echtzeitdigitizer, optimal für z.B. A1200 698,- DM

VideoKonverter

Steckkarte für A2000-4000, FBAS und Y-C in Broad-Cast -Qualität 348,- DM

Pegasus PC-Video

für Videoaufnahmen vom PC, ED-Genlocks direkt anschließbar 998,- DM

Software

Deluxe Paint IV AGA	218,- DM
Adorage 2.0 AGA	248,- DM
Morph Plus	398,- DM
Clarissa V2.0	248,- DM
Scala 1.13 Video Studio	398,- DM
Scala Multimedia	798,- DM
Image F/X Bildbearbeitung	498,- DM
Cinemorph Metamorphose	148,- DM
Final Copy II Textverarbeitung	298,- DM
Directory Opus 4.0	138,- DM
Studio Druckerprogramm	108,- DM
X-Copy Tools	98,- DM

Händleranfragen erwünscht. Wir reparieren Ihren Amiga. Rufen Sie an. Wir expandieren ständig. Daher suchen wir selbständige Mitarbeiter mit Amiga und PC-Kenntnissen, die in unseren bundesweit neu zu gründenden Tochterunternehmen regional tätig werden wollen.

Computer Müthing GmbH

Daimlerstraße 4a
45891 Gelsenkirchen
Telefon: **02 09 / 78 99 81**
Telefax: **02 09 / 77 92 36**
Mo.-Fr 10-13 u. 14-18 Uhr. Sa 10-13 Uhr.

Erlor Computer KG

Reisholzstraße 21
40231 Düsseldorf
Telefon: **02 11 / 22 49 81**
Telefax: **02 11 / 26 11 73 4**
Mo.-Fr 10-13 u. 15-18.30 Uhr. Sa 10-13 Uhr.

Computer Müthing GmbH &
Erlor Computer KG
sind Mitglied im



Bundesverband der seriösen
Hard- und Softwareunternehmen e.V.

Computer Müthing GmbH &
Erlor Computer KG
sind autorisierte



Commodore
Systemfachhändler und Vertragspartner



corder nun auch einen Treiber von ASDG. Damit können qualitativ hochwertige Bilder im digitalen D1-Format automatisch aufgezeichnet werden.

Spektakulär dürfte für Animatoren eine neue Karte von »DPS« sein. Mit dem »Personal Animation Recorder« DR-2150 ist es möglich, 24-Bit-Animationen, Full Screen, in Echtzeit in BetaCam-Komponenten-Qualität abzuspielen. Die Einzelbilder werden auf der Festplatte gepackt und können dann mit 25 Bildern pro Sekunde gezeigt werden. Auf eine 500-MByte-Platte passen etwa drei bis fünf Minuten Film. Bisher gibt es nur die NTSC-Version dieser Karte, aber eine PAL-Version wird voraussichtlich zwei Monaten verfügbar sein. Der Preis für das NTSC-Gerät: 1995 Dollar. Von der gleichen Firma gibt es einen TBC (Time Base Corrector), der es dann auch erlaubt, Bilder vom Video in Echtzeit und 24-Bit-Farbtiefe auf die Festplatte zu speichern. Der Preis für die NTSC-Version beträgt 995 Dollar, für die Festplatte kann man noch einmal das gleiche rechnen.

»Centaur Development« präsentierte auf der Siggraph zum ersten Mal den Video Processor« und den »Roaster Chip« für die »Opalvision«-Grafikkarte. Die Effekte des Video Processors lassen sich mit den Effekten des »VideoToasters« vergleichen. Auch hier können bis zu vier Videoquellen bearbeitet werden. Das Paket enthält unter anderem Genlock, Framegrabber, konfigu-

rierbare Wipes und Fades in allen Variationen. Vorteilhaft ist im Gegensatz zum Toaster, daß die Effekte frei editierbar sind – d.h. jedes Element kann vom Benutzer definierten Bahnen folgen – bewegen, rotieren, zoomen. Die »Video Suite« ist ein externes Gerät im 19-Zoll-Rack, das direkt an den Video Processor angeschlossen wird. Es erlaubt die manuelle Kontrolle über die vier Videoquellen.

24-Bit-Animationen direkt auf Video spielen

Für professionelles Arbeiten wichtig ist die Tatsache, daß die Videoausgabe nicht in Composite (wie beim VideoToaster) erfolgt, sondern über S-VHS oder Komponenten. Weniger schön ist, daß Zusätze immer noch nicht erhältlich sind. Der Video Processor und die Video Suite sind für die nächsten Monate geplant. Der »Scan-Rate Converter/TBC« wird dagegen nicht vor 1994 verfügbar sein. Jedes der drei Elemente wird in den USA für 959 Dollar verkauft. Da der Toaster wesentlich billiger ist und zudem noch die preisgekrönte »Lightwave«-Software enthält, wird es die Opalvision in den USA nicht leicht haben.

»Realsoft« präsentierte zum ersten Mal die Windows-Version ihrer beeindruckenden Real 3D-Software. Sie unterscheiden sich nicht von der Amiga-Version. Vorteilhaft ist, daß man die Objekte von beiden Systemen austauschen kann. Daher kann man ohne viel Arbeit auf den PC wechseln und rendern. Nach wie vor ist Real 3D das Animationspro-



Echtzeit Animationen: Bewegungen von zwei Stuntmen führen zu dieser eindrucksvollen Animation von Acclaim

Spiele & Utilities für den Amiga!

SPIELE & UTILITIES FÜR DEN AMIGA
AMIGO!
Ausgabe 5/93
Das besondere Disk-Magazin
Mit interessanten
Kursen & vielen
Testen!
Solius
Ein Hase
Wanderschaft
Brainstorm
100 Level
Denkspiel
Disc-
Catalogue
Disketteninhalte
verwalten
AdressBook
Die...

In dieser Ausgabe: **Super Jump'n Run-Spiel SOLIUS**. Neben geschickten akrobatischen Joystick-Leistungen ist auch Kombinationsgabe und Erinnerungsmögen für die Lösung der Aufgaben erforderlich. Bei **BRAINSTORM** kann man eine ruhige Kugel schieben - Du mußt nur mit der richtigen Farbe an die richtige Stelle gelangen... Ein Denkspiel mit einer Flut interessanter Aufstellungen, mit einem Paßwortsystem und knapp bemessener Zeit. Zwei Anwenderprogramme, **DISC-CATALOGUE** und **ADRESSBOOK** versetzen den Benutzer in die Lage, seine Disketten und Adressen ordentlich und zuverlässig mit dem Computer zu verwalten, zu verändern und in Listen auszudrucken.

DM 19,80

MITMACHEN & GEWINNEN

Wer diesen Coupon, ausschneidet, auf eine Postkarte klebt, an folgende Adresse richtet: **COMPUDEC VERLAG, Kennwort "Mitmachen und Gewinnen", ISARSTR. 32 - 34, 90 451 Nürnberg**, und abschickt (Absender nicht vergessen!), der nimmt an der Verlosung von **10 BASKET-BALL-SETS** (siehe Abbildung) teil. Einsendeschluß ist der: **30. November 1993**. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.

A! AM10

Aktuelle Ausgabe jetzt im Handel erhältlich!

Bestellannahme: 02852/91 40-10

Bestellannahme: 02852/91 40-11

Bestellannahme: 02852/91 40-14

Autorisiertes

Commodore
AMIGA
SERVICE - CENTER

Nachnahme - Versand mit
Post oder UPS ab 10 DM.
Großgeräte nach Gewicht.
Ausland: Vorkasse

AMIGA-Hardware

AMIGA 500 Plus u. 170 MB Harddisk	949,-
AMIGA 500 Plus / A 500 CD-ROM / 2 CD's	559,-
AMIGA 500 Plus u. 1 MB-Karte	399,-
AMIGA 600	339,-
AMIGA 600 30 MB Harddisk	499,-
AMIGA 1200*	629,-
AMIGA 1200 30 MB Harddisk*	789,-
AMIGA 1200 105 MB Harddisk*	1098,-
AMIGA 1200 170 MB Harddisk*	1239,-
AMIGA 1200 245 MB Harddisk*	1299,-
* Aktiv-Pack (DPaint, AmiWrite, Nigel Mansell)	149,-
AMIGA 2000 mit 2 x 3,5" LW	649,-
A 1942 Monitor für A 1200/A 4000	699,-
A 1940 Monitor für A 1200/A 4000	599,-
AMIGA CD-32-Console inkl. 1 Spiel	699,-
Commodore 1084S Stereo-Monitor	369,-
Commodore 1085S Stereo-Monitor	349,-
Mitsubishi EUM 1491	1248,-
IDEK MF-1517 17" 15 - 40 KHz	2199,-
IDEK M- 5021 21" 15 - 38 KHz	3449,-

AMIGA-Speichererweiterungen

WINNER-Ram - Made in Germany

512 KB-WINNER RAM A 500 5 J. Garantie	49,-
1 MB WINNER-RAM A 500Plus-intern	89,-
1 MB WINNER-RAM A 600-intern	99,-
1,8 MB WINNER-RAM A 500-intern	199,-
68020 Turbokarte 1 MB A 500-intern	299,-
68030 Turbokarte 1 MB MMU, A 500-int.	499,-
8/2 MB WINNER-RAM-BOX A 500	289,-
8/2 MB RAM inkl. AT-Bus-Contr. A 2000	289,-
Aufrüstung um je weitere 2 MB	159,-

32Bit-Fast-Ram Speichererweiterung A 1200

Coprocessor-Option bis 50 MHz, Echtzeit-Uhr

1.0 MB 32 Bit-FastRam mit Uhr	ca. 199,-
4.0 MB 32 Bit-FastRam inkl. Coproz. 68881	ca. 499,-
8.0 MB 32 Bit-FastRam mit Uhr	ca. 999,-

AMIGA-Laufwerke

3.5" Promigos-Drive-extern 6 Mon. Garantie abschaltbar, Kunststoffgehäuse. Mit Turbo-Copy	99,-
3.5" WINNER-Drive-extern 1 J. Garantie abschaltbar, Metallgehäuse. Mit Turbo-Copy	109,-
3.5" Laufwerk A 500-intern kompl. mit Aufwurtaste und Zubehör.	99,-
3.5" DFO oder DF1-Laufwerk A 2000 -intern komplett mit Einbaueinheit und Zubehör.	99,-
5.25" Laufwerk-extern A 500/ A 2000 abschaltbar, 40/80 Track schaltbar, Metallgehäuse	149,-

Nützliches Zubehör

AS 214-Kit, 2.05 ROM, 4 Disk, 3 Handbücher	79,-
AS 216-Kit, 5 Disketten, WB 2.1 Handbücher	89,-
AS 216 Plus-Kit, WB 2.1 dtsh. Handbücher zusätzlich mit 2.05 ROM u. A 500/2000 Umschaltplatine	139,-
A 1200 DOS- u. ARexx-Handbücher HD-Disk	39,-
1.3 ROM mit A 600 Umschaltplatine	49,-
1.3 ROM mit A 500/2000 Umschaltplatine	49,-
2.05 ROM mit A 500/2000 Umschaltplatine	49,-
A 1200-Uhr-Modul inkl. Akku, steckbar	49,-
VGA-Adapter für Multisync an A 1200/4000	29,-
elektr. Bootselektor, DFO - DF3	29,-
Booten von allen externen Laufwerken unter ROM 1.2 und 1.3	
WINNER-Stereo-Sound-Sampler	89,-
Bis 50 kHz, Anschluß für Mikrofon regelbar. Mit Software.	
WINNER-Midi-Plus, durchgef. Bus	69,-
Disketten-Box mit Schloß und 100 x 3.5" Disketten	99,-
WINNER-Maus Amiga 2 Jahre Garantie	39,-
in gelb, blau, pink, rot, grün, schwarz, weiß, rot-transparent	
Sunnyline TL-Mouse/2 Amiga	49,-
Sunnyline Trackball-Amiga	69,-
AMIGA Handy-Scanner 400 DPI, inkl. Software.	229,-
AMIGA Handy-Scanner, Interface durchgef.	369,-
inkl. MGRAPH Touch-Up und OCR-Software	
autom. Mouse-Joystick Switchbox für alle Amiga's	39,-
externe Box mit Kabel, spez. für A 2000/ A 2500	

Genlock, Digitizer usw.

ScanDoubler	399,-
Flicker-Fixer A 2000 Interlacekarte	199,-
RGB-Splitter und Grabber	195,-
2 Geräte mit allem Zubehör, zur Videobearbeitung	
Pal-Genlock inkl. Scala 500 Junior	529,-
Y-C-Genlock inkl. Scala 500 Junior	739,-
Sirius-Genlock inkl. Scala 500 Junior	1549,-
Y-C-Colorsplitter vollautomatischer RGB-Splitter	389,-
FrameStore Echtzeitdigitizer	688,-
inkl. The Art Department	
VideoKonverter A 2000 - A 4000	348,-
V-Lab, S-VHS, A 2000 - A 4000, neu 4.0	569,-
V-Lab/par. A 500/ A 600/ A 1200	589,-
PICASSO II 1 MB-Grafik-Karte, sehr schnell 1280x1064 Punkte, Vert. 55 bis 87 Hz., Horz. 38 bis 64 KHz	598,-
Retina 4 MB-Grafik-Karte, große Bandbreite 1280x1024 Punkte, Vert. 55-90 Hz., Horz. 15-82 KHz.	879,-

TIPS DES MONATS

AMIGA 500 PLUS	339,-
AMIGA 1200 u. Aktiv-Pack	749,-
DPaint IV AGA, AmiWrite AGA, Nigel Mansell AGA	
AMIGA 2000 2.04 dtsh.	579,-
AMIGA 4000-030 120 MB*	2299,-
A 570 CD-ROM-LW, u. 4 CD's	269,-
Fred Fish PD 1 - 660, RA, Logical, Hören u. Sehen	

Harddisk-Controller A 500 - A 4000

A 500 AT-Bus-Controller für 2,5" HD-intern	149,-
A 500 WINNER-AT-Bus RAM-Opt., ROM-Sockel	199,-
A 500-AT-Bus-Contr. A 508 Alfa-Power/RAM-Option	199,-
A 2000 AT-Bus 2008 (BSC) mit 8 MB-RAM-Option	149,-
A 500 SCSI-Contr. Oktagon, RAM-Opt. u. GigaMem	289,-
A 2000 SCSI-Contr. Oktagon, RAM-Opt. u. GigaMem	289,-
A 4091 SCSI-II Contr. 32 bit, 10 MB/s, A 4000	599,-
Paradox SCSI-Contr. alle Amiga's, Druckerport	199,-
Z 3 Fastlane SCSI-II Contr. A 4000	779,-
CDTV-A 570 SCSI-Contr.	398,-

Harddisk-AT-Bus o. Controller	Harddisk-SCSI o. Controller
120 MB Conner/Seagate 379,-	105 MB Quant./Conner 379,-
170 MB Conner/Seagate 429,-	120 MB Quant./Conner 399,-
210 MB Conner/Seagate 449,-	170 MB Quant./Conner 499,-
260 MB Conner/Seagate 519,-	260 MB Quant./Conner 539,-
Installation u. Montage einer Harddisk im Vesalia Service-Center	

Harddisk A 600 / A 1200-intern

30 MB 2.5" A 600 / A 1200	189,-
66 MB 2.5" A 600 / A 1200	399,-
84 MB 2.5" A 600 / A 1200	479,-
120 MB 2.5" A 600 / A 1200	669,-
210 MB 2.5" A 600 / A 1200	899,-
IC ROM 2.05 zur Umrüstung des A 600 in A 600 HD 29,-	
Harddisk A 600/1200 mit Spezialkabel, Schrauben, Install-Disk	

Ersatzteile-Service

Kick-ROM 1.3	29,-	Kick-ROM 2.05	29,-
8362 Denise	19,-	8373 Hires Denise	29,-
8520 2 Stk.	20,-	Garry 5719	15,-
8375 (8372 1 MB)	49,-	8372 (Hires A 2 MB)	39,-
8364 Paula	29,-	6571 (Keyboard)	15,-
Netzt. A 500 4,3 A	79,-	Netzteil A 2000	199,-
C 64 Netzteil	39,-	1541 II Netzteil	39,-
Tastatur A 500	89,-	Tastatur A 2000	169,-
Tastatur A 600	89,-	Tastatur A 3000	189,-
Tastatur A 1200	99,-	Tastatur A 4000	169,-
3,5" LW A 500-intern	99,-	3,5" LW A 2000-intern	99,-
Gehäuse A 2000	99,-	Motherboard A 2000	290,-
AS 214: ROM 2.05, Umschaltpl. 4 Disk., dt. Handbücher			
Mindestbestellwert 50,- DM + Versandkosten			

HÄNDLERANFRAGEN ERWÜNSCHT!

Vesalia-Shop-Duisburg

Dr. Wilhelm Roelen Str.386
Tel.: 0203/495797

Vesalia-Shop-Neuss

Meerhof 17
Tel.: 02131/275751

Vesalia-Shop-Salzwedel

Altperverstraße 69
Tel.: 03901/24130

Nicht alle Artikel sind zu Versandpreisen in den Shops erhältlich

7 Jahre VESALIA * WINNER-Produkte=Made in Germany * 7 Jahre WINNER



Drachenfliegen: Eine neue Art von Flugsimulator zeigte Hewlett-Packard am Siggraph-Stand – »Delta-Gliding«

gramm mit den meisten Fähigkeiten auf dem Amiga

»Syndesis«, vor einigen Jahren bekanntgeworden durch ihren Objektkonverter »Interchange«, bietet für 200 Dollar eine Objekt-CD mit über 500 Modellen und 400 Texturen an. Die Objekte liegen im »DXF«-, »Wavefront«-, »3D Studio«-, »Lightwave«- und »Imagine«-Format vor. Da die CD im Standard-ISO-9660-Format bespielt ist, kann sie mit jedem Multitisation fähigen CD-Laufwerk gelesen werden.

Auch in diesem Jahr ließ sich »NewTek« nicht auf der Messe sehen – lediglich ein Stand der »Toaster User Group« war vorhanden. NewTek brachte erst kürzlich den neuen Video Toaster 4000 heraus – wie aus dem Namen ersichtlich ein Amiga 4000 mit einer Video-Toaster-Karte. Der schnellere 68040er sorgt denn auch für eine ordentliche Beschleunigung bei der 3D-Software Lightwave.

NewTek beschleunigt den Video-Toaster

Auf der Messe gab es Einladungen für die NewTek-Party am Abend, so daß sich dort an die 2000 Menschen einfanden, um NewTeks Neuheiten zu sehen. Begrüßt wurden Sie von »Wil Wheaton«, Science-fiction-Freunden bekannt als »Wesley« aus »Star Trek – The next generation«. Nach seinem Ausscheiden aus der Serie arbeitet er nun für NewTek. Er präsentierte Ausschnitte aus »Babylon 5« und »seaQuest«. Bei beiden Filmen

wurden die Spezialeffekte mit dem Amiga generiert.

Die Sensation kam natürlich erst am Ende – NewTeks neuer »Screamer«. Basierend auf vier parallelen R4400-RISC-Prozessoren, die mit 150 MHz getaktet werden, bis zu einem GByte Speicher und einem mehr als außergewöhnlichen Gehäuse, lehrt diese Maschine den Workstations das Fürchten. Einige Haken hat die Geschichte allerdings – der Screamer benötigt den Toaster, und der ist nur in NTSC erhältlich. Die einzige Software, die die Leistungsfähigkeit ausnutzt, ist Lightwave 3D. Und der Preis liegt bei knapp 10 000 Dollar. Da es NewTek nicht geschafft hat, den Toaster auf PAL umzusetzen und an eine Stand-alone-Lösung für Lightwave nicht denkt, ist der Screamer bzw. der Toaster in Europa nur bedingt einsetzbar.

Commodore ließ sich wieder mal nicht auf der Siggraph sehen – eine Blamage für eine Firma, die einen der besten Rechner für Video und Grafik baut. So konnten die ersten Gerüchte über den Amiga 5000 nicht bestätigt oder entkräftet werden.

Die Siggraph war auch diesmal wieder ein voller Erfolg. Der Trend, daß Workstation und kleinere Computer immer mehr zusammenrücken, geht weiter. Und auch die Softwarelücke zwischen High-End- und Low-cost-Produkten schließt sich langsam. Um sich in dieser Bewegung behaupten zu können, muß Commodore mit neuen Ideen und ausgereiften Lösungen kommen. Warten wir ab, ob Commodore vielleicht bei der nächsten Siggraph in Orlando/Florida vom 24. bis 29. Juli '94 dabei ist.

pe

Das Diskettenmagazin für den Amiga!

Das Diskettenmagazin für den AMIGA

Ausgabe 10/93

ORIGINALVERSION
mit
• 10 spritzigen
Rock'n Roll-Rhythmen

DM 19,80

Rock'n Roll

Herzlich willkommen in der Welt von 'Rock'n Roll'. Sie stehen am Anfang eines Abenteuers, das Sie in eine fremde Welt mit all ihren Annehmlichkeiten und Tücken führt. Bösartige Aliens oder feindliche Angriffs-Formationen gibt es zwar nicht, dafür allerhand andere Herausforderungen. Die Welt überrascht sich aus sieben Kontinenten zusammen, von denen jeder seine Eigenheiten hat.

Rock'n Roll - die Originalversion - diesen Monat auf AMIGA FUN

DM 19,80

MITMACHEN & GEWINNEN

Wer diesen Coupon, ausschneidet, auf eine Postkarte klebt, an folgende Adresse richtet: **COMPUDEC VERLAG, Kennwort "Mitmachen und Gewinnen", ISARSTR. 32 - 34, 90 451 Nürnberg**, und abschickt (Absender nicht vergessen!), der nimmt an der Verlosung von **10 BASKET-BALL-SETS** (siehe Abbildung) teil. Einsendeschluß ist der: **30. November 1993**. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.

Aktuelle Ausgabe jetzt im Handel erhältlich!

AF AM10

Turbokarten mit den Prozessoren 68020 bis 68040 gibt's inzwischen für jedes Amiga-Modell. 68000-Beschleuniger sind dabei eher ins Hintertreffen geraten. Heute stellen wir Ihnen eine 68000-Turbokarte vor, die es in sich hat: Supra Turbo 28.

von Michael Ullrich

Beim Kampf um immer mehr Leistung sind die 68000-Turbokarten langsam auf die hinteren Plätze gerutscht. Der nur 16 Bit breite Datenbus und die max. adressierbare Speichergröße von 16 MByte (24-Bit-Adreßbreite) ist, bei den heutigen Anforderungen an die Hardware, nicht mehr zeitgemäß. Außerdem werden die Prozessoren 68000 und 68HC000 nur mit niedriger Taktfrequenz angeboten. Selbst der Amiga 1200 wird serienmäßig mit einem 68EC020 ausgeliefert.

Testkonfiguration

Amiga 500: Rev. 6A
Amiga 2000: Rev. 6.0
Host-Adapter: Supra 500 XP, Supra 2000, GVP-Serie-II, MC 702 (Masoboshi), Golem-SCSI-2
Brückenkarte: A 2386 (Commodore)

Aber was macht der Besitzer eines Amiga 500 (Plus) / 2000?

Der hat zwei Möglichkeiten: Entweder er kauft eine (meist) teure 32-Bit-Turbokarte oder erwirbt einen 68000-Beschleuniger. Aber bedingt durch das meist

schon vorhandene 16-Bit-Fast-RAM zieht eine herkömmliche 68000-Turbokarte in Sachen Leistung den Kürzeren [1].

Nicht so bei der »Supra 28«. Mit einem Trick beschleunigt das Board das vorhandene Fast-RAM: das Zauberwort heißt Cache. Durch diesen schnellen Pufferspeicher werden Zugriffe auf das Fast-RAM optimiert und das gesamte System wird schneller.

Laut Hersteller sollte die Turbokarte zwischen Computer und eventuell vorhandenen anderen externen Erweiterungen plaziert werden.

Dokumentation/Installation: Im Lieferumfang befindet sich ein ca. 20seitiges deutsches Handbuch, das alle Schritte vom Einbau der Karte über die Software-Installation bis hin zur Fehlerbehandlung ausführlich erklärt. Zahlrei-

des Betriebs per Software oder Schalter ausgeschaltet werden.

Kompatibilität/Verarbeitung: Die Turbokarte vertrug sich im Test mit allen getesteten Erweiterungen und Anwendungs-Programmen. Einzige Ausnahme: Erweiterungen mit einem DMA-Master (s. »Was ist ein Cache«). Aber auch hier bietet Supra eine Lösung – mit einem Jumper (Option) kann die Turbokarte veranlaßt werden, die oberen vier MByte (des 8-MByte-Fast-RAM-Bereichs) nicht ins Cache zu übernehmen. Leider wird das mit einem leichten Abfall der Leistung quittiert.

Im Test hatten wir keine Schwierigkeiten mit einem DMA-Host-Adapter »Mastercard«:



Amiga-2000-Version: Das Board kommt in den Prozessor-Slot des Amiga. Zusätzlich gibt's ein Slotblech mit Schalter.

Doch betrachten wir zunächst die Turbokarte: Auf dem Board befindet sich ein 68HC000, der mit 28 MHz getaktet wird. Supra 28 kommt ohne eigenes RAM aus, auf der Karte befindet sich lediglich ein externer Cache.

Die Karte wird in zwei Versionen angeboten: als interne für den Amiga 2000 oder als externe Variante für den Amiga 500.

Der Expansion-Port der Amiga-500-Variante ist durchgeführt.

che Abbildungen sind dabei recht hilfreich.

Der Einbau verlief genauso einfach: Karte einstecken, fertig. Bei der Amiga-500-Version ist an der Rückseite ein Schalter zum Abschalten der Turbokarte, die 2000-Variante hat im Lieferumfang ein Slot-Blech mit einem Schalter.

Positiv: Sollte ein Programm nicht mit der schnellen Erweiterung laufen, kann sie während



Für den Amiga 500: Die Turbokarte wird in einem schmalen Kunststoff-Gehäuse (ca. 4 cm) geliefert

Selbst bei gesteckten Options-Jumper funktionierte die Turbokarte. Laut Handbuch muß bei Verwendung eines GVP-Serie-2-Host-Adapters dieser mit einer ROM-Version 3.12 oder höher ausgestattet sein, um einwandfrei mit dem TurboBoard zu arbeiten.

Die Verarbeitung beider Karten ist gut: Die Boards sind vollständig in moderner SMD-Technologie gefertigt und mit Schutzlack überzogen.

Testergebnisse

	Amiga 500/2000	Amiga 500 MTec 020	Amiga 500 Prof.-030Plus	Amiga 500 MTec-030	Amiga 500 Supra 28	Amiga 2000 Supra 28
Prozessor	68000-8	68020-16	68030-16	68030-16	68HC000	68HC000
Koprozessor	-	-	68882-25	68882-25	-	-
Takt (CPU/FPU)	7,09 MHz	14,18 MHz	14,18/25 MHz	14,18/25 MHz	28 MHz	28 MHz
Speicher (MByte)	1 Chip, 4 Fast	1 Chip, 4 Fast, (32 Bit)	1 Chip, 4 Fast, (32 Bit)	1 Chip, 4 Fast, (32 Bit)	1 Chip, 4 Fast	1 Chip, 4 Fast
AIBB 6.1						
Graphics	1	1,15	1,17	1,89	2,17	2,23
Integer	1	3,42	3,56	3,52	2,72	2,70
Floating Point	1	3,23	6,21	6,05	3,22	3,22
Praxistest						
Imagine 2.0	24310 s = 1	3,51	6,21	6,29	3,30	3,32
AdPro 2.0	445 s = 1	3,25	3,50	3,44	3,37	3,37
Aquarium 1.15	296 s = 1	2,63	3,33	3,27	2,64	2,67
Beckertext II	861 s = 1	2,41	2,84	2,76	2,51	1,73
Lattice 5.0	765 s = 1	2,95	3,40	3,24	2,61	2,51
Workbench 2.04	2866 s = 1	1,51	2,51	2,76	2,68	2,38

Legende: Alle in der Tabelle aufgeführten Werte sind Faktorangaben, die sich auf einen Amiga 500 bzw. 2000 beziehen. Je größer der Faktor, um so leistungsfähiger ist die Turbokarte. Eine Erläuterung zu den Praxistests finden Sie in [1]. Die Benchmark-Ergebnisse gibt AIBB 6.1 nach Beendigung aller Tests mit »All Tests / Make Module« aus.

Damit bist du unschlagbar!

GVT

WERBEANZEIGE
OKTOBER 1993

G.V.THIESEN - KAISERDAMM 101 - 14057 BERLIN
TEL.: 030-322 63 68/325 55 58 FAX: 030-321 31 99

JETZT KAUFEN UND SPÄTER ZAHLEN !!!

SUPERPREISE BEI EINZELSTÜCKEN UND RESTPOSTEN. ZIELKAUF MIT EFFEKTIVEM JAHRESZINS VON 10%. HÄNDLERANFRAGEN ERWÜNSCHT. ALLE PREISE INKL. MwSt. PREISÄNDERUNGEN UND SATZFEHLER VORBEHALTEN.

MULTIMEDIA
COMPUTER CENTRE BERLIN

GVT TOPANGEBOTE:

SYSTEME:

	ORIG.	NEU	130MB	240MB
A4000/030/4MB	1999,-	2249,-	2349,-	2449,-
A4000/040/6MB	3649,-	3799,-	3849,-	3999,-
A1200	599,-	849,-	999,-	1199,-

CONTROLLER:

	ORIG.	NEU	130MB	240MB
OKTAGON AT-BUS 508	179,-	429,-	479,-	679,-
OKTAGON AT-BUS2008	149,-	399,-	449,-	649,-

	ORIG.	NEU	130MB	240MB
GVP A 500 SCSI	369,-	769,-	919,-	
GVP A2000 SCSI	269,-	669,-	819,-	
GVP A1230 SCSI / RAM KIT	449,-			
OKTAGON 508 SCSI	289,-	689,-	839,-	
OKTAGON 2008 SCSI	269,-	669,-	819,-	
SUPRA XP SCSI	279,-	679,-	829,-	
SUPRA A2000 SCSI	149,-	549,-	699,-	

GRAFIKKARTEN:

Deinterlaced "Flicker"	269,-
SCANDOUBLER A4000	399,-
GVP LC/24 1MB	629,-
GVP LC/24 2MB	949,-
GVP IV/24s PAL	2649,-
RAINBOW III	n.A.

TURBOBOARDS:

SUPRA A500/2000/28MHz.	269,-
GVP A 530/4MB	699,-
GVP A2000/1MB/030/25MHz.	839,-
GVP A2000/4MB/030/40MHz.	1399,-
GVP A2000/4MB/040/33MHz.	2279,-
GVP A1230/4MB/FPU/40MHz.	1299,-

CD-DRIVES:

AS70 INKL. 2CD's	279,-
SONY EXTERN SCSI INKL.	499,-
TEAC CD 50 INT. SCSI	699,-
TOSHIBA 3401B SCSI	799,-
*XETEC SOFTWARE INKL. 2FISH CD's	149,-

CD-SOFTWARE:

17BIT - DO CD	99,-
GIGA PD	109,-
AMI NET	59,-
PANDORA	29,-
LEMMINGS	45,-
TEAM YANKEE	49,-
CD PD VOL. 3	59,-
LOGICAL	29,-
THE CURSE OF RA	29,-
TIE BREAK	39,-
XENON II	99,-
DEMO COLLECTION III	55,-
SPRACHKURSE ENGLISH-FRANZ.	je 29,-

UND DEMNÄCHST EXCLUSIV BEI GVT-COMPUTER

DIE SPIELELISTE CD

EINE PÄDAGOGISCH WERTVOLLE SAMMLUNG VON ÜBER 500 AUSGEWÄHLTEN STRATEGIE-UNTERHALTUNGS- JUMP & RUN- ABENTEUER- SPIELEN, DIE IHNEN EINE UNBESCHWERTEN ZEIT VOR DEM RECHNER GARANTIEREN WERDEN. EIN PRODUKT DER GVT-COMPUTER/BERLIN PD BERLIN. BESTELLEN SIE JETZT VOR!

THE ADVERTISER POSTER

EINE DER BESTEN DTP-DTP-RENDERLIBRARIES. ÜBER 500 2-24BIT HIGH END ART-TEXTUREN FÜR DTP/DTV, HINTERGRÜNDE ODER BRUSH-TEXTUREN FÜR RENDER-PROGRAMME. 500 ARTS-VOLLFARBEN VECTOR-PROFI-CLIPS, 250 MOTIV-BITMAPS, 150 BROADCASTING BACKGROUNDS, 150 KACHELVORLAGEN-SCREENER. EINZIGARTIG: DIESE BITMAPS UND VECTOREN KÖNNEN AUF PC, ATARI, NEXT, MACINTOSH UND AMIGA VERWENDET WERDEN. EIN PRODUKT DER GVT-LIFEFORCE DESIGN GROUP. BESTELLEN SIE JETZT VOR.

HIGHLIGHT DES MONATS:

MAG 17" BLACK TRINITON MONITOR
MIT MPR II, SPEICHERBARE BILDSCHIRMMODI, 26er LOCHMASKE AUF 1280x1024 PIXEL. IDEAL FÜR ALLE FLICKERFREI- UND GRAFIKKARTEN. HERRVORRAGEND FÜR DTP, DTV, CAD-ARBEITSPLATZE.

REPARATUR-SCHNELLSERVICE FÜR A500 UND A2000
ZU EINEM FESTPREIS VON 90,- EXKLUSIVE MATERIAL. KOSTENVORANSCHLAG AUF WUNSCH: 50,- WIRD BEI AUFTRAGSERTEILUNG EINGERECHNET.

EINE GVT/LIFEFORCE DESIGN GROUP ANZEIGE 10/93

KOMPETENT

PREISWERT

SCHNELL

AMIGA & PC DEPOT

HARD-SOFT-PD-SHAREWARE

SERVICE & BERATUNG

GESCHULTES FACHPERSONAL

REPARATURSERVICE

24ST.-SERVICE AB 8.00 UHR

KOMPLETTSYSTEME

SPEZ. ASSETS/PLATTFORMEN

NETZWERKLÖSUNGEN

SPEZ. NOVELL/NETZSTATIONEN

CD-ROMS & DRIVES

GAUßEN/BEKANNTE ANWENDUNGEN

DTP/DTV-STUDIO

SCHULUNG/BERATUNG

WERBEGESTALTUNG

WASCHEN/FRAGEN/BEWERTEN

VIDEO-ANIMATIONEN

RASTER/ANIMATIONEN

SCAN-&PRINTSERVICE

SATZ/BELEG/DRUCK

AUTORIZIERTER HÄNDLER:



bsc MÜNCHEN



QUANTUM



GREAT VALLEY PRD.



SUPRA



ZYXEL MODEMS



COMMODORE

MAILBOX SERVICE

030-325 56 31

030-325 54 32

030-321 34 64

ARCO MAILBOX BERLIN



AMIGA GAMES - das sind nicht nur Spieltests, das ist der GAMES GUIDE mit noch mehr Tips & Tricks zum Sammeln, das ist READER'S CORNER & CLUBWORK, in dem Amiga Games-Leser ihre Clubs, Grafiken und Demos vorstellen können, das sind monatliche Specials zu den besten Spielen eines Genres, das sind ausführliche Tests der neuesten Amiga-Spiele, Entwicklungs-tagebücher, Poster, Rosss-Mailbox, Competitions, und, und, und... für konkurrenzlose

DM 5,90

MITMACHEN & GEWINNEN

Wer diesen Coupon, ausschneidet, auf ein Postkarte klebt, an folgende Adresse richtet: COMPUTEC VERLAG, Kennwort "Mitmachen und Gewinnen", ISARSTR. 32 - 34, 90 451 Nürnberg, und abschickt (Absender nicht vergessen!), der nimmt an der Verlosung von 10 BASKET-BALL-SETS (siehe Abbildung) teil. Einsendeschluß ist der: 30. November 1993. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. AG PP10

Aktuelle Ausgabe jetzt im Handel erhältlich!

DELUXE VIEW 5.0

NEU 24 Bit PAL Farb-Videodigitizer

- 2- 8 fach Oversampling
- Digital Noise Reduction
- Umfangreicher Arexx Port
- Multi-Frame Modi
- OS 2 kompatibel
- Wahnsinns-Preis

☐ Volle 24 Bit-Auflösung = Darstellung und Bearbeitung der digitalisierten Bilder in bis zu 256 Graustufen bzw. mehr als 16 Millionen Farben. (24-Bit Grafikkarte bzw. 24-Bit Software erforderlich)

☐ Optimale Amiga-Farbpaletten, auch bei Bildern mit weniger als 4096 Farben, durch Colour-Processing

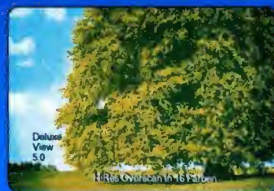
☐ Digitalisierung in allen PAL-Modi einschließlich Over-scan-Auflösung (LoRes, MedRes, Interlaced, HiRes)

☐ Bearbeitungsmöglichkeit des gesamten Overscan-Screens durch Bildlagenkorrektur (Cursortasten)

☐ Integrierter AREXX-Port mit sehr umfangreichem Befehlssatz

☐ Vollkommen neugestaltete und überdachte Bediener-Oberfläche im OS 2 "Pseudo 3D-Look"

☐ OS 2-kompatibel, Prozessorkarten-kompatibel und Multitaskingfähig



☐ Digital Noise Reduction = SW-Digitalisierung ohne störende Moiré-Effekte direkt von allen geeigneten Farbvideoquellen (RGB-Splitter nur für Farbbilder erforderlich!)

☐ Neukonzipierte Frame- und Lasso-Modi erlauben nunmehr das Digitalisieren und Berechnen von frei-definierbaren beliebigen Bildschirmausschnitten

☐ Optische Kontrolle während der Bildberechnungsphase mittels eingeblendeter Grafik

☐ Wahlweises Speichern aller IFF-Bilder mit oder ohne Erzeugen eines zugehörigen ICON's, usw. usw.

☐ Deluxe View ist ein deutsches Produkt und wurde bereits seit vielen Jahren mit guten Testnoten und Auszeichnungen seitens der führenden Fachpresse bedacht. Die Version 5.0 ist die Quintessenz aus ca. 5 Jahren Entwicklung und Produktion im Bereich Videodigitalisierung. Und weil wir meinen, daß eigentlich jeder Amiga-Besitzer seinen Deluxe View haben sollte, haben wir die Preise drastisch gesenkt!!

Deluxe View 5.0 PAL-Farbvideodigitizer
Sie erhalten: Extern anschließbare Hardware für alle PAL-Amigas (A500 - A4000), die neueste Software und ein sehr detailliertes Handbuch jetzt zum absoluten Sommerpreis von



248,- DM

Video Split III Plus YC RGB-Splitter
Als optimale Ergänzung zur Farbdigitalisierung empfehlen wir Ihnen für Deluxe View 5.0 unseren automatischen und YC-tauglichen RGB-Splitter.



248,- DM

Deluxe View - "Proline Two"

Die komplette 24-Bit-Farb-Videodigitalisierungs-Station mit FBAS- und YC-Videoeingängen. Kann extern an alle Pal-Amigas angeschlossen werden. Scant Ihre Videobilder nach dem RGB-Prinzip in Topqualität! Sie sparen "98,- DM" gegenüber Einzelkauf!

398,- DM

Deluxe View Demo (2 Disk) nur 15,- DM

Deluxe YC/Gen

- ☐ universelles YC- & FBAS-Genlock
- ☐ vollautomatischer YC- & FBAS-RGB-Splitter
- ☐ YC- & FBAS-Signalkonvertierung
- ☐ Farbkorrektur-Reglung
- ☐ stabiles Alugehäuse, eingebautes Netzteil

Deluxe YC/Gen komplett mit Anleitung **nur 498,- DM**
Deluxe YC/Gen plus Deluxe View 5.0 **nur 696,- DM**



Deluxe YC/Gen II

techn. wie vor, jedoch zusätzlich:

- ☐ separater RGB Bypass-Ausgang!
- ☐ elektronische Wipe- & Fade-Effekte!
- ☐ enhanced Bildqualität

Deluxe YC-Gen II komplett mit Anleitung **nur 698,- DM**
Deluxe YC-Gen II plus Deluxe View 5.0 **nur 896,- DM**



Fordern Sie unser kostenloses Informationsmaterial zu unseren YC/Genlocks an.

YC-Update für Video Split & Proline One - Jetzt umrüsten!

Ab sofort rüsten wir Ihnen Ihren Video Split oder Proline One auf YC-Tauglichkeit um. Der bisher verwendete FBAS-Eingang bleibt voll funktionstüchtig.

YC-Nachrüstung inkl. Umbau nur 79,-

Deluxe Sound 3.1 - Luxus Audiodigitizer

Da unser Deluxe Sound Audio-Digitizer bereits zehntausendfach von privaten Amigabesitzern, Programmierern, namhaften Industrie-Unternehmen und bei wissenschaftlichen Forschungsgesellschaften eingesetzt wird, ersparen wir uns hier nochmals die vielen Vorteile oder Features aufzuzählen. Statt dessen senken wir einfach den Preis auf Taschengeld-Niveau! Jetzt können sogar Sie sich einen Deluxe Sound leisten!

AMIGA-Test	
sehr gut	
10,9	GESAMT-URTEIL
von 12	AUSGABE 11/90
Preis/Leistung	★★★★★
Dokumentation	★★★★★
Bedienung	★★★★★
Verarbeitung	★★★★★
Leistung	★★★★★

Deluxe Sound 3.1 Lieferumfang

Anschlußfertige Hardware, Steuer-Software und ein sehr umfangreiches deutsches Handbuch

Deluxe Sound 3.1 für alle PAL-Amigas **jetzt 148,- DM**

Deluxe Sound Demo nur10,- DM

Was ist ein Cache?

»Cacher« kommt aus dem Französischen und heißt: kaschieren (verstecken). Im deutschen Sprachgebrauch hat sich aber eher die Bezeichnung »Pufferspeicher« durchgesetzt.

Ein Cache ist ein Hochgeschwindigkeitsspeicher, in dem die zuletzt ausgeführten Befehle und verwendeten Daten abgelegt (gepuffert) werden. Bei einem Zugriff der CPU auf die nächsten Befehle oder Daten wird überprüft, ob die gewünschten Werte schon im Cache gespeichert sind. Ist das der Fall, spricht man von einem »Treffer«, der Speicherzugriff auf den Hauptspeicher wird abgebrochen und der Wert aus dem Cache übernommen. Ist der Wert nicht im Cache, spricht man von einem »Fehlzugriff« und der Wert wird aus dem langsameren Hauptspeicher geholt.

Da der verwendete Hauptspeicher meist aus DRAMs besteht, können durch den schnellen statischen Cache Taktzyklen eingespart werden. Dies funktioniert bei Lese- wie auch bei Schreibzugriffen und optimiert dadurch die Geschwindigkeit des Systems.

Eine Leistungssteigerung erzielt man bei Einsatz eines Caches, wenn

- a) der Hauptspeicher langsamer als der Prozessor ist, und/oder
- b) mehr als ein Master auf den Hauptspeicher zugreift.

Die Sache hat aber einen kleinen Haken: Verändert ein anderer Busmaster (im Amiga z.B. DMA-Erweiterungen, die ohne Hilfe des Prozessors Daten in den Hauptspeicher schreiben, wie DMA-Festplatten-Controller oder Prozessoren von Brückenkarten) den Inhalt einer Speicherstelle, nimmt der Prozessor bei einem Treffer den (falschen) Inhalt aus seinem Cache – Abstürze wären die Folge.

Im 68040 hat man sich dem Problem angenommen und einen besonderen Modus integriert: Eine Schaltung – der Snoo-Controller – überwacht den Bus auf eventuelle Schreibzugriffe anderer Master. Liegt ein solcher Fall vor und der Prozessor will bei einem Treffer die Daten aus seinem Cache auslesen, wird ihm per Hardware ein Fehlzugriff suggeriert.

Der 68000 hat keinen internen Cache. Sie sind erst bei den Prozessoren 68020 und höher in den IC integriert worden. Der 68020 hat ein 256 Byte großen Befehls-Cache, beim 68030 ist noch ein 256 Byte großer Daten-Cache dazu gekommen. Im 68040 hat man beide Caches auf 4 KByte erweitert.

Externe Caches gibt es in Form spezieller statischer RAMs. Sie sind aber wegen ihrer internen Struktur und Geschwindigkeit teuer, weshalb sich ihr Einsatz meist auf Großrechner beschränkt. [2]

Leistung: Die Karten erreichten im Test eine Leistungssteigerung um den Faktor 2,5 bis 3,5. Das entspricht ca. der Leistung einer MTec-020, -030 oder eines Professional-030-Plus-Boards [3] [4].

Nur bei Software, die einen mathematischen Koprozessor unterstützt, haben diese Turbokarten durch die eingebaute FPU die Nase vorn. Dabei hat die Supra Turbo 28 noch den Vorteil, daß sie nur mit dem vorhandenen Fast-RAM auskommt.

Fazit: Da beide Karten in allen Testkriterien nahezu identisch sind, gilt die Bewertung für beide Ausführungen des Supra Turbo-Boards 28.

Wie man an den Testergebnissen erkennt, können die Karten einer mit 14 MHz getakteten 68020- oder 68030-Turbokarte durchaus das Wasser reichen.

Da man meistens das Fast-RAM durch andere Erweiterungen schon ausgebaut hat, liegt dieser Speicher bei 32-Bit-Turbo-boards brach. Die Supra 28 Turbo beschleunigt diesen Bereich, und kommt daher ohne eigenes RAM aus. Leider sind bedingt durch das Amiga-Konzept nur max. 8 MByte Fast-RAM möglich.

Die Turbokarten sind ein guter Tip für den Anwender, der seinem Amiga mal eben für wenig Geld Beine machen will: Für 270 Mark bekommt man eine ausgereifte

Turbokarte mit einem sehr guten Preis-Leistungs-Verhältnis. //

Literatur:

- [1] Turbokarten-Test, Christian Seiler und Michael Eckert, AMIGA-Magazin 8/92 S. 22
- [2] Mikroprozessoren für 32-Bit-Systeme, Werner Hilf, Markt & Technik Verlag AG, 1991
- [3] Schnäppchen, Frank Liebeherr, AMIGA-Magazin 5/93 S. 150 ff.
- [4] Von 0 auf 100..., Frank Liebeherr, AMIGA-Magazin 8/93 S. 22 ff.
- [5] So testen wir, Michael Eckert und Stephan Quinkert, AMIGA-Magazin 8/92 S. 16 ff.

AMIGA-TEST

sehr gut

Supra Turbo 28

10,3

von 12

GESAMT-URTEIL

AUSGABE 10/93

Preis/Leistung	★★★★★
Dokumentation	★★★★★
Bedienung	★★★★★
Verarbeitung	★★★★★
Leistung	★★★★★

Preis: ca. 270 Mark
Hersteller/Anbieter:
Supra Deutschland GmbH,
Carl-Friedrich-Gauß-Straße 7,
50250 Pulheim-Brauweiler,
Tel. (0 22 34) 9 85 90,
Fax (0 22 34) 8 90 68

A4000 SCSI-POWER



High-Performance **FAST SCSI-II DMA** Controller mit 32-Bit-Zorro3-Interface • Bis zu **7 MB/sec.** asynchron, bis zu **10 MB/sec.** synchron auf dem SCSI-Bus • Extrem leistungsfähiges **DMA (Direct Memory Access)-Interface** für reduzierte Prozessorbelastung bei SCSI-Operationen • **RAM-Erweiterung, 32 Bit**, bis zu **64 MByte** (optional bis zu **256 MByte**) mit Standard-SIMMs • Unterstützt RDB, SCSI Direct, Wechselplatten, Opticals, CD-ROM und CDTV, Streamer, A-MAX II sowie PC-Format • Dynamische **Caching-Software** und **CD-ROM-Filesystem** werden mitgeliefert • Läuft auf allen A4000/040 und /030 • Made In Germany, 2 Jahre Herstellergarantie

FASTLANE Z3 FAST SCSI-II DMA Controller DM 795,-

A1200 RAM-BOARD

4-MByte-Speichererweiterung, 32 Bit ohne Waitstates • Steigert die **Arbeitsgeschwindigkeit** des AMIGA 1200 um bis zu **70%** • Sockel für mathematischen Coprozessor MC68882 bis 40 MHz • Aufrüstbar auf **8 MByte** mit dem Blizzard 1200/ADD4 Memory Module • Moderne **SMD-Technik** • Made In Germany, 2 Jahre Herstellergarantie



BLIZZARD 1200/4 MEMORY BOARD

DM 449,-

BLIZZARD 1200/ADD4, zusätzl. 4MB

DM 349,-

Koprozessor 68882, 33MHz, Quarz

DM 169,-

A1200 TURBOPOWER

40 MHz-68EC030-Beschleuniger - bis über **300%** schneller • Optional bis zu **32 MByte** echtes FAST-RAM, autoconfigurierend • Sockel für Coprozessor **68882** bis **50 MHz** (PLCC- oder PGA-Version) • Akkugepufferte **Echtzeituhr** • Optional mit **FAST SCSI-II DMA Controller** (bis zu 10 MByte/sec) erweiterbar • Moderne **SMD-Technik** • Made In Germany, 2 Jahre Herstellergarantie

BRAND NEU!

BLIZZARD 1230 TURBO BOARD, 0 MB

DM 595,-

BLIZZARD 1230 FAST SCSI-II Kit

DM 249,-

Externer SCSI-Port, autoboot, CD-ROM-Filesystem, Caching-Software, unterstützt Festplatten, CD-ROM, Wechselplatten, Streamer, optische Laufwerke

TRADE-IN für BLIZZARD 1200/4 Besitzer! Rufen Sie uns an!

Die hier aufgeführten AS&S-Produkte erhalten Sie im gutsortierten Fachhandel oder auch direkt bei AS&S:

ADVANCED
SYSTEMS & SOFTWARE

Homburger Landstraße 412 • 60433 Frankfurt
Telefon (069) 5488130 • Fax (069) 5481845

FASTLANE Z3 FAST SCSI-II DMA CONTROLLER

BLIZZARD 1200/4 MEMORY BOARD

BLIZZARD 1230 TURBO BOARD

Achten Sie auch beim roten Balken immer auf das Original!

von Bernd Müller

Seit Einführung von OS 2.0 schlummert ein Werkzeug im Amiga, von dem zwar schon viele Anwender gehört haben; aber nicht alle wissen, was es für sie speziell zu leisten vermag. Die Rede ist von ARexx, einer von Unix-Rechnern für den Amiga adaptierten Makrosprache. ARexx dient in erster Linie dazu, Programme mit anderen Programmen kommunizieren zu lassen, oder Arbeitsabläufe zu automatisieren. Doch nicht alle Anwender sind mit der Programmierung von ARexx-Skripten vertraut.

Hier sollen zwei Programme betrachtet werden, die beide auf die Verwendung mit »Art Department Professional« (ADPro), bzw. »MorphPlus« von ASDG ausgelegt sind.

MakroStudio von CompuStore und ProControl von ASDG sind Programme mit einer grafischen Benutzeroberfläche, die dazu dienen ARexx-Skripts zu generieren, ohne dabei in langwierige Skripteditierung zu verfallen.

Widmen wir uns zuerst MakroStudio. Im Lieferumfang von MakroStudio befindet sich neben der Programmdiskette ein ca. 40 Seiten starkes deutsches Handbuch. Mit Verschieben des MakroStudio-Piktogramms ins ADPro-, bzw. MorphPlus-Verzeichnis ist der Installationsvorgang auch schon abgeschlossen. MakroStudio benötigt zum korrekten Betrieb neben Workbench 2.0 und dem im Hintergrund laufenden ARexx eine Festplatte mit einem angemeldeten Verzeichnis für ADPro/MorphPlus. Für beide Programme gelten neueste Versionen, also ADPro V.2.3 und MorphPlus V.1.2, ansonsten kann MakroStudio die Zu-

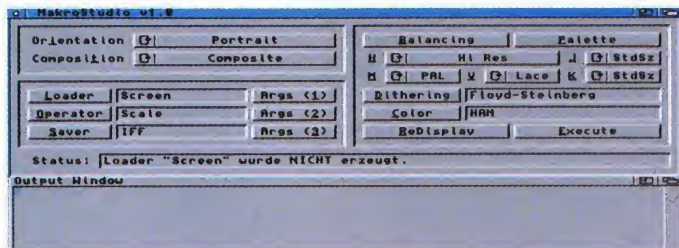


Bilder in Aktion: Mit den ARexx-Makro-Tools MakroStudio- und ProControl werden laufende Bilder einfach rund

ADPro-Tools: MakroStudio und ProControl

Alles unter Kontrolle

Zwei brandneue Tools wollen die Arbeit mit ADPro und MorphPlus erheblich erleichtern. Wir zeigen, was in den ARexx-Makro-Generatoren »MakroStudio« und »ProControl« steckt und wo die wahren Stärken liegen.



Mit Pfiff: Die Oberfläche von MakroStudio ist nur Tarnung. Hinter dieser Maske steckt der Wolf im Schafspelz.

sammenarbeit mit den Operatoren nicht ausführen. Mit Aufruf von MakroStudio erscheint eine grafische Oberfläche, die in vier Bereiche aufgeteilt ist. Links die Möglichkeit, das Bild als Hoch- oder Querformat im ersetzenden oder komponierenden Modus zu laden. Darunter gruppieren sich die Auswahlmöglichkeiten für Lade-, Operator- und Speichermodule mit je einem Statusfenster zur Anzeige der jeweiligen Auswahl, sowie Schalter für verschiedene Argumentangaben der Module.

Den größten Teil des Schirms nimmt der rechte Teil mit Balancing, Palette, Auflösung, Dithering, Farbtiefe, Execute und Redisplay ein.

Als letztes zieht sich an der unteren Kante eine Statuszeile hin, die über die aktivierten Zustände Auskunft gibt. In der Menüleiste befinden sich »Project«, »Funktions«- und »Operations«-Menü mit diversen Kommandos. Hierbei fällt auf, daß MakroStudio die Flexibilität von ARexx auch in seine Arbeitsweise mit übernimmt, d.h. viele Entscheidungen auch variabel hält, wie in der Argumentübergabe.

Nach Auswahl der »Arg«-Schalter öffnen sich Fenster, in denen der Anwender bestimmt, unter welchen Umständen die betreffende Aktion verlaufen soll (Laden per Requester. Variablen etc.). MakroStudio übernimmt also hauptsächlich die Verantwortung für die Arbeiten, die auch ADPro/MorphPlus über eine direkte Eingabe machen würden, mit dem Unterschied, daß MakroStudio die Details bei der Skriptgenerierung den Anwender frei bestimmen läßt.

So nah das System an der Schnittstelle ARexx arbeitet, so schwierig wird die Generierung eines ARexx-Makros für den Lai-

en. Außerdem ist die sequentielle Bearbeitung von Bildern kompliziert, hierfür muß der Anwender dann doch zu einem Texteditor greifen, um die notwendigen Parameter einzufügen.

Ist die Arbeit vollbracht, kann das Makro in Aktion treten. Mit Aufruf der Funktion »Test Makro« wird ein Fenster geöffnet, das für etwaige ARexx-Rückmeldungen zur Verfügung steht und das Makro startet. Aber man wartet vergebens auf eine Statusanzeige oder Funktion, die über den Verlauf des Projekts Auskunft gibt.

Ganz anders bei ProControl. Das Programm von ASDG (Hersteller von ADPro/MorphPlus) kommt mit einer Programmdiskette und einem 30 Seiten starken englischen Handbuch. Die Installation von ProControl erfolgt mit dem Commodore Installer. Zwar ist Festplattenbetrieb nicht zwingend notwendig, aber empfehlenswert. ProControl läuft ab OS 1.3 und benötigt etwas mehr Systemspeicher als ADPro zum Betrieb, da ADPro/MorphPlus bei Aufruf von ProControl im Hintergrund gestartet wird. Die Oberfläche von ProControl erweist sich als nicht Commodore-Style-Guide-konform, wodurch aber die Funktionalität nicht leidet.

Die Oberfläche von ProControl ist im Gegensatz zu MakroStudio besser an eine ADPro/MorphPlus-Arbeitsweise angelehnt und garantiert somit einfache Orientierung. Links sind untereinander »Loader«, »Operator« und »Saver« mit einem Auswahlfenster

AMIGA-TEST

gut

MakroStudio

8,2
von 12

GESAMT-
URTEIL
AUSGABE 10/93

Preis/Leistung	■ ■ ■ ■ ■
Dokumentation	■ ■ ■ ■ ■
Bedienung	■ ■ ■ ■ ■
Erlernbarkeit	■ ■ ■ ■ ■
Leistung	■ ■ ■ ■ ■

Preis: 168 Mark
Betriebssystem: 2.0, 3.0
Hersteller/Anbieter: CompuStore,
Fritz-Reuter-Straße 6,
60320 Frankfurt/Main,
Tel. (0 69) 5 67 33 99,
Fax (0 69) 5 60 17 84



Queen, Greatest Hits 2
CD 78326 6 · MC 73915 1



Jennifer Rush, Jennifer Rush
CD 79385 1 · MC 74430 0



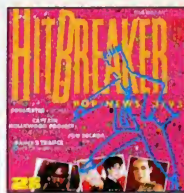
Cher, Greatest Hits
CD 79634 2 · MC 74558 8



Madonna, Erotica
CD 79636 7 · MC 74560 4



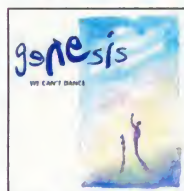
Bodyguard, Soundtrack
CD 79905 6 · MC 74700 6



Hitbreaker 3/93
2 CDs 79646 6 · 2 MCs 74569 5



Boney M., Gold
CD 79642 5 · MC 74566 1



Genesis, We Can't Dance
CD 78341 5 · MC 73929 2

LIVECLUB

Das Beste aus Musik · Buch · Video

ZUM KENNENLERNEN
3 für 1



3 CDs zusammen für DM **24,90**
3 MCs zusammen für DM **13,80**



Manfred Mann's Earth Band
CD 79388 5 · MC 74433 4



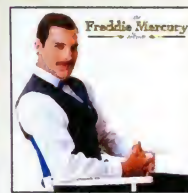
Eric Clapton, Unplugged
CD 78994 1 · MC 74215 5



C. Rea, God's Great Banana Skin
CD 79635 9 · MC 74559 6



Bonnie Tyler, Angel Heart
CD 78981 8 · MC 74206 4



The Freddie Mercury Album
CD 79778 7 · MC 74656 0



Joe Cocker, The Best Of
CD 79391 9 · MC 74436 7



Guns n' Roses, Use Your Illusion 2
CD 79650 8

Viel Sound - unplugged und preiswert!



Die Prinzen, Küssen Verboten
CD 78756 4 · MC 74139 7



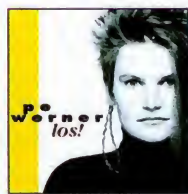
Depeche Mode, Songs Of...
CD 79643 3 · MC 74567 9



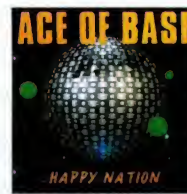
Abba, Gold
CD 78982 6 · MC 74207 2



Mike Oldfield, Tubular Bells 2
CD 79637 5 · MC 74561 2



Pe Werner, Los
CD 79386 9 · MC 74431 8



Ace Of Base, Happy Nation
CD 79639 1 · MC 74563 8



Tina Turner, Simply The Best
CD 78327 4 · MC 73916 9

Das haben Sie davon!

- Das Super-Kennenlern-Angebot
- Ihr Dankeschön-Geschenk
- Kostenlose Mitgliedschaft
- Ihre persönliche CLUB-Karte
- LIVECLUB-Katalog 4x im Jahr gratis
- 300 CLUB Filialen in Deutschland
- Lieferung auf Rechnung/kein Risiko
- Günstige Einkaufspreise
- 1 Kauf pro Quartal genügt

GRATIS!

Antworten Sie uns fix! Dann erhalten Sie diese originelle Uhr als Geschenk. Die CD-Uhr lassen Sie auf jeden Fall behalten. Also Tempo, Tempo!



IHRE 3 FÜR 1 TESTANFORDERUNG

JA! Ich möchte den LIVECLUB kennenlernen. Ich bin noch kein Mitglied, darum beantrage ich die Mitgliedschaft in der LIVECLUB EBG-Verlags GmbH, dem Club mit den vielen Vorteilen:

1. Das Kennenlern-Angebot: 3 Titel zum Preis von einem. Das heißt: 3 MCs für zusammen nur DM 13,80 oder 3 CDs für zusammen nur DM 24,90. Ich kann diese Angebote auch untereinander kombinieren und zahle dann DM 8,30 für 1 CD und DM 4,60 für 1 MC (maximal 3 Titel).
2. Das Dankeschön-Geschenk für alle Clubinteressenten.
3. Die persönlich auf meinen Namen ausgestellte CLUB-Karte.
4. Den LIVECLUB-Katalog mit über 1.000 günstigen Musik-, Buch- und Videoangeboten – 4x im Jahr kostenlos.
5. Einkaufsmöglichkeiten per Post, Telefon, Fax oder in einer der 300 CLUB Filialen.
6. Beitragsfreie Mitgliedschaft.
7. Der Hauptvorschlagstitel ist das Spitzenangebot des Quartals (automatische Zustellung, falls von mir der Quartalskauf bis zu dem im Katalog genannten Termin nicht getätigt wurde).
8. Volles Rückgaberecht. Bin ich mit dem Angebot nicht zufrieden, so schicke ich die Sendung innerhalb von 10 Tagen an den LIVECLUB zurück. Damit ist alles für mich erledigt. Über diese Vereinbarung erhalte ich eine gesonderte Urkunde mit der ersten Lieferung.

Überzeugt mich die Leistung des LIVECLUBS, zahle ich das Kennenlern-Angebot:

- ☐ per beigefügtem Scheck ☐ nach Erhalt der Rechnung
(gewünschte Zahlungsart bitte ankreuzen)

Meine Mitgliedschaft dauert zunächst 2 Jahre und verlängert sich jeweils um ein weiteres Jahr, falls ich nicht spätestens 3 Monate vor Ablauf des jeweiligen Mitgliedsjahres schriftlich kündige. Damit der LIVECLUB auch weiterhin die günstigen Preise garantiert, kaufe ich mindestens 1x pro Quartal aus dem Katalogangebot.

MEINE 3 WUNSCHTITEL:

Bitte Bestellnummern eintragen

6060/LC401

1.					
2.					
3.					

Vorname _____ Name _____

Straße/ Nr. _____

PLZ _____ Ort _____

Geburtsdatum _____ / _____

Telefon (für Rückfragen und Infos) _____

Datum _____ Unterschrift _____

(bei Minderjährigen zusätzlich die des Erziehungsberechtigten)

Wichtig: Bitte vergessen Sie Ihre Unterschrift nicht, damit wir Ihnen das Kennenlern-Angebot liefern können

BITTE EINSENDEN AN: LIVECLUB · POSTFACH 10 12 64 · 70011 STUTTGART



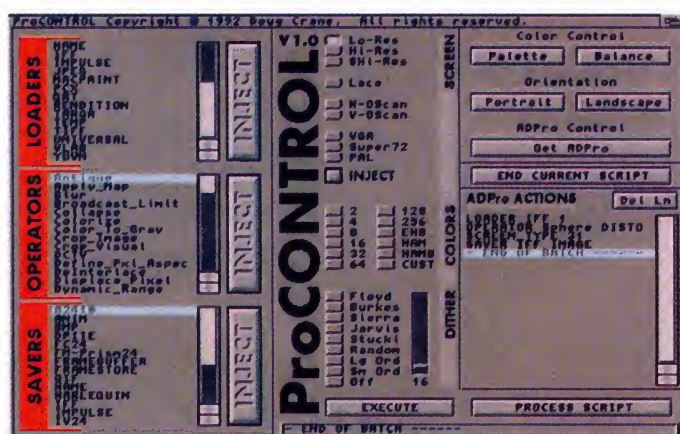
Tolle Effekte: Mit MakroStudio können Sie die Fähigkeiten von ADPro und MorphPlus noch besser ausnutzen und auch ganze Szenen mit Effekten vollautomatisch bearbeiten

für die jeweiligen Möglichkeiten untergebracht. Hier erfolgt per Doppelklick auf das entsprechende Modul sofort ein Eintrag ins Skriptfenster, wodurch der Anwender sofort Kontrolle über den Zustand seines Makros hat. In der Mitte liegen die Einstellmöglichkeiten für Bildschirmauflösung, Farbtiefe und Dithering, auf der rechten Seite finden sich dann »ColorControl« mit Palette und Balancing, sowie ein Zugriff

auf den ADPro/MorphPlus-Schirm per Knopfdruck. Darunter liegt das Skriptfenster mit allen Einträgen und Knöpfen zum Ausführen des Makros. Das Menü von ProControl unterteilt sich in »Project«, »Options« und »Miscellaneous Commands«, wobei das Handbuch sich außer bei Project über diese Menüpunkte ausschweigt. Neben der Möglichkeit, ein bereits kreierte Makro zu sichern, gibt es die Funktion den augenblicklichen Status, d. h. das aktuelle Skript mit allen benutzten Bilddaten zu sichern, während ein erneut geladenes Makro nach den gewünschten Bildern und Speicherzeichnissen fragt.

Während bei MakroStudio der Loader nur das Format (IFF, TEMP, ANIM etc.) per Requester zuläßt (MakroStudio schaltet ADPro beim Makrodurchlauf in den Vordergrund), ist bei ProControl nach Wahl des Loader-Moduls ein Requester zur Auswahl der Bilddateien verfügbar. Hier ist ein Bild einmal, mehrmals oder es sind auch Bildsequenzen per Bereich wählbar. Etwas unscheinbar ist am unteren Bildschirmrand ein weiteres Fenster mit Angaben über »Composing«, »Replacing«, »Mischverhältnis« und »Stanzfarbe«. Sind alle Angaben erledigt, erscheint der gesamte Eintrag im Skriptfenster.

Von nun an können alle Operatoren auf die Bilddateien einwirken. Wobei das Verfahren pro-



Übersichtlich: Auch ohne Commodore-Style-Guide kann eine Programmoberfläche funktional und übersichtlich sein

zentual zu- oder abnehmend erfolgen kann, was notwendig ist, um Bewegungen, Skalierungen oder Effekte dynamisch anzuwenden. Das geht bei MakroStudio nur sehr umständlich über direkte Skripteditierung. ProControl erlaubt mit dem Argument »0 (finished) 100«, daß das erste Bild mit Faktor 0 des gewählten Effekts behandelt wird, das letzte mit Faktor 100 und die dazwischen liegenden relativ mit dem Faktor zur Bildanzahl.

Doch damit nicht genug ist ProControl ebenfalls in der Lage, gleich mehrere Skripts abzuarbeiten, wobei hier das Feature fehlt, auf das Ergebnis eines vorangegangenen Skripts in einem darauf folgenden zuzugreifen, spricht mit

einer Bilddatei zu arbeiten, die erst noch generiert werden muß. Ist das Skript generiert, kann per Doppelklick auf eine beliebige Zeile im Skriptfenster bestimmt werden, ob ProControl sequentielle Bilddateien mit numerischer Extension speichern soll, oder ob nur bestimmte Bilder aus einer Sequenz mit einbezogen werden.

In diesem Info-Fenster wird ebenfalls das Verzeichnis zum Speichern gewechselt. Mit »Process Skript« startet ProControl den Vorgang. Vorbildlich ist auch hier die Art der Information mit der ProControl den Anwender über den Fortgang seiner Arbeit informiert. Ein Balken zeigt auf einer Skala genauso den Ablauf, wie eine Textanzeige, die Auskunft über das jeweils in Arbeit befindliche Bild gibt, also z. B. 25 von 100. Und zuletzt wird der jeweils abgearbeitete Skripteintrag im Skriptfenster farblich unterlegt.

Beide Programme haben über eine »Undo«-Funktion, die in MakroStudio den zuletzt gemachten Schritt aus dem Skript entfernt.

Bei ProControl wird einfach die Zeile im Skriptfenster gelöscht. Soll an anderer Stelle ein Eintrag eingefügt werden, muß nur die darauffolgende Zeile angewählt werden und mit »Inject« ist ein neuer Eintrag erledigt. Diesen Komfort bietet MakroStudio leider nicht: hier heißt es wieder den Texteditor zu bemühen.

Alles in allem hat ProControl in vielen Bearbeitungsmöglichkeiten die Nase vorn. Nur das englische Handbuch zum Programm ist unakzeptabel. Wer jedoch komplexe Funktionsabläufe in ADPro/MorphPlus erzeugen möchte, dem sei ProControl empfohlen. Wer schon Erfahrung mit ARexx hat und eher einzelne Bilder bearbeiten will, kommt auch mit MakroStudio zu recht.

pe

AMIGA-TEST

gut

ProControl

9,7	GESAMT-URTEIL
von 12	AUSGABE 10/93

Preis/Leistung	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="width: 10px; height: 10px; background-color: red;"></div> <div style="width: 10px; height: 10px; background-color: red;"></div> <div style="width: 10px; height: 10px; background-color: red;"></div> <div style="width: 10px; height: 10px; background-color: red;"></div> </div>
Dokumentation	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="width: 10px; height: 10px; background-color: red;"></div> <div style="width: 10px; height: 10px; background-color: red;"></div> <div style="width: 10px; height: 10px; background-color: red;"></div> <div style="width: 10px; height: 10px; background-color: red;"></div> </div>
Bedienung	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="width: 10px; height: 10px; background-color: red;"></div> <div style="width: 10px; height: 10px; background-color: red;"></div> <div style="width: 10px; height: 10px; background-color: red;"></div> <div style="width: 10px; height: 10px; background-color: red;"></div> </div>
Erlernbarkeit	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="width: 10px; height: 10px; background-color: red;"></div> <div style="width: 10px; height: 10px; background-color: red;"></div> <div style="width: 10px; height: 10px; background-color: red;"></div> <div style="width: 10px; height: 10px; background-color: red;"></div> </div>
Leistung	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="width: 10px; height: 10px; background-color: red;"></div> <div style="width: 10px; height: 10px; background-color: red;"></div> <div style="width: 10px; height: 10px; background-color: red;"></div> <div style="width: 10px; height: 10px; background-color: red;"></div> </div>

Preis: 198 Mark
 Betriebssystem: 1.3, 2.0, 3.0
 Hersteller: ASDG
 Anbieter: MacroSystem Computer GmbH, Friedrich-Ebert-Straße 85, 58454 Witten, Tel. (0 23 02) 8 03 91, Fax (0 23 02) 8 08 84

HEISSE WARE!

**Ein Supra
Direkt-Angebot,
daß uns fast
ins falsche
Licht rückt!**



KCS Power PC Board
interner PC Emulator für den
Amiga 500/2000/2500/3000.
Ohne DOS.
A500/500Plus Version DM 225,-
Adapter Board f. A2000 DM 80,-



SupraTurbo™ 28
28 MHz Beschleunigungskarte
für den Amiga 500 (extern)
und Amiga 2000 (intern).
Amiga 500/2000 DM 270,-



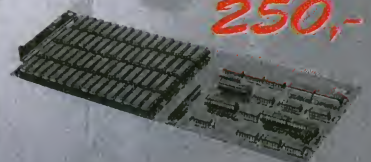
SupraDrive™ 500XP
externes 42MB
Festplatten-System mit
512K Speichererweiterung
(aufrüstbar bis 8MB).
Durchgeführter Amiga Bus.
Nur DM 799,-



SupraRam™ 500RX
externe 8MB
Speichererweiterung
für den Amiga 500.
Durchgeführter Amiga Bus.
1MB Version DM 195,-
2MB Version DM 295,-



SupraRam™ 2000
interne 8MB
Speichererweiterung
für den Amiga 2000.
2MB Version DM 250,-
4MB Version DM 399,-



**Diese Preise gibt es nur direkt
bei Supra Deutschland! Also:
Sofort anrufen: 02234/98 59-0**



Im Markt der 3-D-Grafikprogramme für den Amiga ist »Caligari« in verschiedenen Versionen präsent. Wir stellen Ihnen »Caligari24« vor, das sich als direkte Konkurrenz zwischen »Imagine2.0« und »Real 3D 2.0« einordnet.

von Robert Wäger

Octree Software versuchte vor einiger Zeit neben Ihrem professionellen 3-D-Paket »Caligari Broadcast« einen kleinen Bruder auf den Markt zu bringen. Leider erwies sich dieses Programm als nur eingeschränkt nutzbar. Dies hat sich nun geändert und »Caligari24«, Version 3.02 schickt sich an, »Imagine 2.0« und »Real 3D 2.0«, Konkurrenz zu machen.

Erfahrene 3-D-Anwender wissen, daß Octree-Software nicht, wie seine Rivalen, mit dem Raytracing-Verfahren arbeitet, sondern auf ein modifiziertes »Phong-Shading«-Verfahren zurückgreift. Der Vorteil des Phong-Shaders liegt ganz klar in der kurzen Berechnungszeit eines Bildes, sein größter Nachteil dagegen in der geringeren Realitätsreue.

Was bietet nun Caligari24 neues? Wie der Name andeutet, unterstützt diese Version nun auch die Berechnung von 24-Bit-Bildern mit 16,8 Millionen Farben. Caligari24 geht sogar noch weiter und bietet zusätzlich einen 8 Bit tiefen Alpha-Kanal, der für eine korrekte Berechnung der Objekttransparenz von Bedeutung ist. Die Programmierer haben den richtigen Schritt getan, berechnen intern alles nur noch mit 24 Bit und wandeln dann das fertige



Gelenkig: Die Figur besitzt bewegliche Elemente, die hierarchisch verbunden sind



3D-Grafiksoftware: Caligari24

Fortschritt

Bild ins gewünschte Ausgabeformat um. Als Ausgabemodi kommen neben dem normalen HAM-Modus mit 4096 Farben auch der HAM8-Modus des AA-Chipsatzes, der 262000 Farben bietet sowie gängige Framebuffer in Frage. Die mitgelieferten Ausgabemodule unterstützen zwar nur Grafikkarten der oberen Preisklasse, aber manche Hersteller preiswerter Karten liefern selbst entsprechende Treiber mit. Notfalls bleibt dann noch der Weg über »Art Department Professional« oder »Rasterlink«, denn leider speichert Caligari24 Echtfarb-Bilder nur in einem ungewöhnlichen Format (Rendition).

Schneller Shader mit guten Ergebnissen

Caligari24 läuft prinzipiell auf allen Amiga-Modellen. Unbedingt notwendig sind jedoch eine Festplatte, 1 MByte Chip- und mindestens 2 MByte Fast-RAM.

In der Verpackung finden sich ein englisches und ein deutsches Handbuch. Das vom AEON-Verlag beigezeichnete deutsche Exemplar stellt nicht nur eine einfache Übersetzung der englischen Ausgabe dar. So finden sich z. B. sehr gute allgemeine Hinweise für das Arbeiten mit 3-D-Programmen. Inhalts- und Stichwortverzeichnis vervollständigen den guten Eindruck. Ein Manko sind die teilweise etwas spartanisch beschriebenen Beispiele. Allerdings muß in deren Zusammenhang auf das mitgelieferte Video verwiesen werden. Auf diesem sind die wichtigsten Beispiele gut nachvollziehbar dargestellt. Der Kommentar ist zwar in Englisch, doch zusammen mit dem deutschen Handbuch stellt dies eine der besten Einarbeitungen dar. Das Programmpaket selbst besteht aus drei Disketten. Die Installation von Caligari24 erfolgt mit Hilfe des Commodore-Installers. Sie sollten dabei beachten, daß Sie direkt das Verzeichnis angeben,

in das Sie Caligari24 installieren wollen. Ansonsten gestaltet sich die Einrichtung problemlos. Auf Wunsch werden auch die benötigten Eintragungen in die »User-Startup« selbständig vorgenommen. Vor den Programmstart hat Octree noch die Installation des Dongles gesetzt. Damit erst gar keine Kompatibilitätsprobleme auftauchen, wurde er nicht durchgeführt. Octree ist hier offensichtlich der Meinung, daß man sich einen Amiga nur für Caligari24 anschafft. Insbesondere versteht sich der Caligari-Dongle auch nicht mit anderen Dongles, wie dem von »Scala MM«. Hier muß man sich schon vor dem Systemstart entscheiden, mit welchem Programm man arbeiten will. Nachdem auch diese Hürde gemeistert ist, erfolgt der Programmstart. Dabei fällt unangenehm auf, daß sich der Bildschirm von Caligari nicht nach hinten klicken läßt, was das Multitasking stark behindert.

Der Object Designer von Caligari24 zeigt sich im bereits von der Vorversion gewohnten Outfit. Er bietet ein perspektivisch dargestelltes Arbeitsfeld und am unteren Bildrand die Befehlsleiste. Bei der Objektkonstruktion macht es Caligari24 inzwischen ähnlich wie andere Programme und arbeitet mit Solid-Modellen. Diese haben den Vorteil, daß sich der Anwender keine Gedanken über Oberflächen machen muß, da dies das Programm für ihn erledigt. Caligari24 erweist sich als sehr komfortabel, sofern es sich um Objekte handelt, die aus einfachen Grundmustern zusammengestellt sind. Schwieriger wird es bei komplexen Objekten. Caligari24 ist fähig, eine Reihe von Fremdformaten zu laden, verarbeitet diese jedoch dann nur als Polygon-Objekte und nicht als Solid. Auch wurde es zwar vorgesehen, im Extruder Zweifarbbilder als Hintergrund einzuladen, um sie als Modellervorlage zu verwenden. Das Ganze erweist sich jedoch als sehr mühsam. Besser scheint es hier, auf einen separaten Vektortracer zurückzugreifen.

Gespeichert werden Objekte neben dem firmeneigenen Format auch als »Videoscape«- oder »Lightwave«-Objekt. Eine deutliche Verbesserung hat der Punkteditor erfahren. Mit dessen Hilfe ist es nun sehr einfach möglich, bestehende Objekte zu verändern. Die Vorgehensweise wird auch auf dem Video und im Handbuch gut verständlich gezeigt. Vermißt werden, vor allem weil sie bei den Konkurrenzprodukten bereits existieren, boolesche Operationen.

Wichtig und positiv anzumerken ist die hierarchische Verwaltung von Objekten. Unerlässlich ist dies insbesondere bei komplexen Animationen. Ein gutes Beispiel dafür ist das mitgelieferte Dreirad. Ein weiteres kleines Manko: Wenn ein Objekt mit verschiedenen Materialien eingefärbt werden soll, so muß der Anwender dies bereits im Objektdesigner vordefinieren.

Nach der Objektkonstruktion kommt die Szenengestaltung. Hier zeigt sich Caligari24 von seiner besten Seite. Es besteht die Möglichkeit, eine Szene sowohl interaktiv am Bildschirm, als auch manuell mit einem Texteditor zu kreieren. Auch der Wechsel zwi-

AMIGA-TEST

Sehr gut

Caligari24

10,5
von 12

GESAMT-URTEIL
AUSGABE 10/93

Preis/Leistung	★★★★★
Dokumentation	★★★★★
Bedienung	★★★★★
Erlernbarkeit	★★★★★
Leistung	★★★★★

FAZIT: Caligari24 ist ein 3-D-Programm, das sowohl für Einsteiger wie auch für Profis die meisten aller Wünsche abdeckt.

POSITIV: Handhabung; Dokumentation; AA-Unterstützung; Arbeitsgeschwindigkeit.

NEGATIV: Keine Metamorphosen; keine Booleschen Operationen; Behinderung des Multitaskings.

Preis: 890 Mark
Hersteller: Caligari Corp.
Anbieter: AEON Verlag,
Fraunhoferstr. 51b, 63454 Hanau,
Tel. (0 61 81) 2 35 25,
Fax (0 61 81) 25 79 54
Betriebssystem: ab 2.0

ALTERNATE

preiswert

schnell

zuverlässig

von Commodore autorisierter Amiga
COMPUTERHANDEL

A 1200/2 mit 84 MB HD 998,-

Amiga 1200
599,- 2 MB RAM

mit Festplatte 2.5" oder 3.5"
mit 40 MB + 299,-
mit 84 MB + 499,- + 399,-
mit 130 MB + 629,- + 499,-
mit 213 MB + 929,- + 599,-
anschlußfertig und formatiert

Activity Pack 3 Top Programme 149,-

DPaint 4+Ami Write+N.Mansell
5.25" Floppy extern 139,-

A 1200 HD Kit 3.5"
komplettes Festplattenkit zum Aufrüsten
des A 1200 mit einer 3.5" Festplatte
alle Kabel, Schrauben,
Software + Handbuch **79,-**

A 1085 S 349,-

Monitore

A1085 S 349,-
A1942 Multisync 689,-
A1940 Multisync 599,-
15" Multiscan 849,-
17" Multiscan 1399,-
15" ACER 56 DL 849,-
17" ACER 76i 1699,-
alle EIZO Monitore a.A.

A 2000 549,-

A 600 329,-
A 600 499,-
mit interner 30 MB Festplatte

A 2000 549,-
A 4000 1899,-
EC 030 mit 2 MB RAM

A 4000 EC030/4 mit 261 MB HD 2548,-

Amiga 4000/EC030 1999,- 4 MB RAM
Amiga 4000/040 3499,- 6 MB RAM

mit 80 MB Festplatte + 199,-
mit 130 MB Festplatte + 349,-
mit 214 MB Festplatte + 449,-
A 4000 Tower a.A.

mit 261 MB Festplatte + 549,-
mit 340 MB Festplatte + 729,-
mit 456 MB Festplatte + 999,-
anschlußfertig und formatiert

Wichtiger Hinweis !

Wir liefern ausschließlich Amigas, die wir von Commodore Deutschland erhalten. Wir verkaufen KEINE Importware und KEINE abgespeckten Versionen. Alle Geräte werden vor der Auslieferung kontrolliert und auf Vollständigkeit überprüft, haben eine FTZ Nummer (sehr wichtig!), deutsche Tastatur, deutsches Betriebssystem und deutsche Handbücher. Wir sind sehr preiswert UND zuverlässig. Garantiert. Außerdem: (Fast) alle Komponenten sind ständig ab Lager lieferbar. - Irrtümer und Preisänderungen vorbehalten -

HP Deskjet 510 599,-

ICD Kombicontroller
SCSI + AT-Bus für A500
ICD Trifecta mit Netzteil 279,-
andere Controller a.A.

Deskjet 500 Color 699,-

EPSON Scanner
GT 6500 Bidi 1779,- SCSI 1979,-
GT 8000 SCSI 2979,-

Festplatte SCSI Quantum 240 MB 539,-

Quantum		3.5" MB		Seagate 2.5"		Fujitsu	
	SCSI	MB	AT	MB	AT	MB	SCSI
LPS 120	369,-	84	249,-	30	269,-	330	749,-
ELS 127	349,-	130	349,-	40	299,-	425	899,-
ELS 170	419,-	214	449,-	84	499,-	520	1399,-
LPS 240	539,-	261	549,-	130	599,-		
LPS 525	1349,-	340	699,-	213	899,-		
PD 1225	2249,-	456	949,-				

Toshiba CD-ROM XM 3401B SCSI 749,-

Syquest 5110C 44 + 88 MB 569,-

Wechselplatten

Syquest 44 449,-
Syquest 44/88 569,-
Syquest 105 AT 829,-
Syquest 105 SCSI 849,-
Medium Stück 1 5 10
44 MB 129,- 119,- 114,-
88 MB 189,- 179,- 174,-
105 MB 139,- 129,- 124,-
externes Gehäuse 189,-
mit Lüfter + Netzteil, alles montiert

alle 2.5" Festplatten
für A600/1200 mit
Kabel, Software
und Handbuch

Fujitsu SCSI 330 MB 749,-

Faxmodem 14400 379,-

MNP 2-5, max 57600 bps
extern anschlußfertig

Faxmodem* 9600 149,-

ex = extern po = Pocket	9624*	9624VQ*	1414V*	1414V
	ex	po	ex	po
300-9600 bps	x	x	x	x
300-14400 bps	x	x	x	x
Bell 103/212A	x	x	x	x
V.21	x	x	x	x
V.22/V.22bis	x	x	x	x
V.23	x	x	x	x
V.32/V.32bis	x	x	x	x
V.27ter V.29	x	x	x	x
V.17	x	x	x	x
T.30/T.4	x	x	x	x
V.42/V.42bis	x	x	x	x
MNP2-5	x	x	x	x
Hayes komp.	x	x	x	x
Fax Gruppe 3	x	x	x	x
Fax senden	9600	9600	14400	14400
Fax empfangen	x	x	x	x
ext. Netzteil	x	x	x	x
Batteriebetrieb	x	x	x	x

Preis extern 149,- 199,- 379,- 499,-
Preis Pocket 149,- 199,- 429,-

mit Auto Dial, Auto Answer, Auto Speed Selection,
Audio Monitor, Modem- und Faxsoftware für PCs,
Anschlußkabel und TAE Adapter

* Der Anschluß dieser Modems an das Telefonnetz
der deutschen Post/Telekom ist strafbar.

** mit Postzulassung

Händleranfragen erwünscht ! (Händlernachweis per Fax, Stichwort "Amiga")

Telefon 0641-76565

**Telefon bis 20.00
Samstag bis 14.00**

**Tel. Bestellung Mo-Fr 10.00-13.00
und 14.00-20.00 Sa 9.00-14.00**

Fax 792652

ALTERNATE Computerversand GmbH

Bahnhofstr. 65 35390 Gießen



FOLGT SIE DEN BULLEN ODER LIEBER DOCH DEN BÄREN

Wie eng die Verflechtungen der internationalen Wirtschaftssysteme sind, hat die Weltöffentlichkeit auf spektakuläre Weise im Herbst 1987 erfahren.

Die Börsen von Tokio über Frankfurt bis nach New York standen über Wochen im Brennpunkt des Interesses, und täglich gab es neue, verwirrende Nachrichten aus den geheimnisvollen Nervenzentren der Weltwirtschaft.

Dabei ist die Grundregel für das gesamte Börsengeschehen doch so einfach: buy low, sell high.

Die Schwierigkeit liegt einzig darin, den richtigen Zeitpunkt zu treffen.

Wie man das macht, kann man im »Planspiel Börse« lernen, das die Sparkasse seit Jahren mit wachsender Beteiligung veranstaltet.

Mit fiktiven Einsätzen nehmen Jungbörsianer hier am realen Börsengeschehen teil, schöpfen Gewinne ab und kompensieren Verluste.

Die zunehmende Zahl begeisterter Teilnehmer hat auch diese Sparkassen-Initiative zum Erfolg geführt.

Sparkasse 

Ein Unternehmen der  Finanzgruppe

schen beiden bereitet keine Probleme. Die Arbeitsweise ist dabei denkbar einfach. Man öffnet ein Animationskript und definiert die Ausgangsstellung. Dann verändert man alle beteiligten Objekte, Kameras und Lichter und bestätigt wieder. Dies kann man nun beliebig oft durchführen. Neben Bewegung und Richtungsänderung erlaubt Caligari24 auch die Skalierung von Objekten in einer Animation. Das fertige Animationskript wird als ASCII-Datei gespeichert, was eine nachträgliche Editierung sowie ein Übernehmen in andere Animationen vereinfacht. Um die bisherige Arbeit kontrollieren zu können, besitzt Caligari24 die Möglichkeit, Animationen als Drahtgittermodelle direkt berechnen zu lassen und mittels einer, einem Videorecorder nachempfundenen, Fernbedienung ablaufen zu lassen. Caligari24 arbeitet dabei je nach Wunsch mit linearen Bewegungsabläufen oder benutzt Splines. Auch eine dynamische Bewegung ist realisierbar. Z. Zt. ist eine



Kein Kinderkram: Auch dieses Kinderdreirad ist mit Caligari24 berechnet worden

Funktion in aller Munde: die Metamorphose. Diese Objektwandlung beherrscht Caligari24 noch nicht. Beleuchtet werden die Szenen von beliebig vielen Lampen. Dabei kann für jede Lampe explizit festgelegt werden, ob Schatten erzeugt werden, oder nicht. Auch die Lichtfarbe ist frei definierbar. Positiv ist anzumerken, daß Caligari24 von sich aus ein sehr gutes Umgebungslicht

beisteuert. Dies kann natürlich auch noch verändert werden. Aber bereits bei Proberechnungen sind damit sehr gute Ergebnisse zu erzielen.

Neu und richtungsweisend auf dem Amiga ist der Time-Editor. Einzelne Teile einer Animation werden hier als Linie dargestellt, auf der sehr einfach der jeweilige Effekt nachzuvollziehen und auch zu ändern ist. Nicht vergessen werden darf auch die Möglichkeit, die Oberfläche im Laufe einer Animation zu verändern. Ein großes Manko der bisherigen »Light«-Versionen von Caligari war die Oberflächengestaltung. Hier wurde gute Arbeit geleistet. Da Caligari24 intern immer mit 24 Bit Farbtiefe rechnet, hat der Anwender hier die Möglichkeit, dem Objekt Farben aus der gesamten Palette zuzuweisen. In der nun vorliegenden Version kann Caligari24 auch mit Texturen und Realbildern arbeiten. Ein qualitativer Unterschied zwischen dem Render-Verfahren, das Caligari24 verwendet und dem Raytracing-

Verfahren von Imagine oder Real 3D ist, insbesondere bei 24-Bit-Grafiken, nicht mehr festzustellen. Anders bei der Arbeitszeit. So dauerte die Berechnung eines Bildes trotz der Auflösung von 740 x 576 Punkten auf einem Amiga 4000/40 im HAM8-Format nur etwas mehr als eine Minute.

Resümee: Caligari24 macht einen insgesamt ausgewogenen Eindruck. In der nun vorliegenden Version kann Caligari24 durchaus auf dem heißumkämpften Markt mit »Imagine« oder »Real 3D« mithalten. Insgesamt bietet es zwar nicht so viele Möglichkeiten wie die beiden großen Konkurrenten, ist aber einfacher zu handhaben und vor allem deutlich schneller, was es für den Gelegenheitsanwender interessant macht. Insbesondere auf schnellen Amigas ist das lange Warten bei 3-D-Animationen vorbei. Weiterhin ist das deutsche Handbuch vorbildlich und das mitgelieferte Video ist ebenfalls ein guter Schritt in Richtung Anwenderfreundlichkeit.



**TIP
A1200
A600**

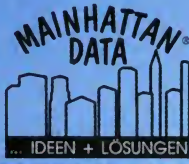
Paradox SCSI

Der erste externe SCSI-Controller für alle Amiga-Modelle. Einfach am Druckerport anstecken. Kompatibel zu HD's, CD-ROM, Streamer, etc... RDB-Standard, AutoMount, AutoReboot, 11MB/M. schnell. DM 199,-

Ready-to-Go-Set mit Paradox und Streamer oder SyQuest 44MB oder CD-ROM-Laufwerk ab DM 999,-

A-TEAM Upgrade 3.0

Endlich ist das vielerwartete Upgrade für die A-Team AT-Bus Controller da! Kick 3.0/3.1 kompatibel, bestehend aus GAL, EPROM & Disk mit APrep 3.0 nur DM 59,-



MAINHATTAN-Data
Schönbornring 14
63263 Neu-Isenburg
West Germany
Telefax: 06102/51525

Commodore AMIGA

AMIGA 1200

AMIGA 1200 mit 2MB	lieferbar	
A1200&HD40/60/85	ab DM 1198,-	
HardDisk Conner 60MB	DM 469,-	
HardDisk Conner 85MB	DM 569,-	
HardDisk Conner 120MB	DM 769,-	
Uhr A1200 mit Akku	DM 69,-	
ProRAM 4MB 32-Bit	ab DM 399,-	
MBX 4MB 32-Bit FastRAM	DM 698,-	
MBX wie oben mit 8MB	DM 998,-	
GVP-Turbo 68030/4MB	DM 1149,-	
MultiScan-Monitor 15-38kHz, alle Auflösungen	DM 898,-	
Monitor-Adapter VGA	DM 39,-	
Adapter f. 3,5" AT-Platten	DM 59,-	

AMIGA 500-2000

2-MB ChipMem Adapter	DM 339,-
Audio-Blaster 2x12W	DM 159,-
A-Team 3.0 AT-Bus Contr.	DM 189,-
A-Team + 85MB AT-Platte	DM 499,-
Kick 3.0 Modul m. ROM's	DM 99,-

AMIGA 4000

AMIGA 4000/030/2/0	DM 1995,-
AMIGA 4000/040/2/0	DM 3295,-
AMIGA 4000 Tower	a. Anfrage
HardDisk 85MB	DM 398,-
HardDisk 125MB	DM 498,-
HardDisk 240MB	DM 798,-
Coprozessor f. 030	ab DM 198,-
SIMM 1MB f. A4000	DM 69,-
SIMM 4MB f. A4000	DM 348,-
Sonstiges	
SCSI-Cont. CDTV/A570CD	DM 398,-
Kick 3.0 Modul kompl. mit orig. 3.0 ROM's und Umschalter	DM 99,-

Piccolo Grafikkarte

Zorro II/III Erkennung, 24-Bit 16.7 Mil. Farben, max1280x1024, EGS-Library, autom. Monitorumsch., mit Painter, ADPro-Loader, WB-Emul. 2.x/3.x, TV-Paint	DM 798,-
Epson GT-Treiber für EGS	DM 398,-



OMEGA Datentechnik
Junkerstraße 2
26123 Oldenburg
West Germany
Telefax: 0441/88 54 08

Piccolo



☎ 06102/588-1

☎ 0441/8 22 57

Es gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen, die wir auf Wunsch gerne zusenden. Änderungen in Preis, Ausstattung und Liefermöglichkeit vorbehalten.

Paradox & A-Team ©Mainhattan-Data Michael Lamm & Dirk Dippold, Kick 3.0 & Piccolo ©Omega Datentechnik Andreas Behrens.

AMIGA-Magazin

Public Domain

Das gab's bisher:

AMIGA-Magazin-PD 3/93

- ☐ Demoversion der Online-Hilfe »Ohm« (Disk 1)
- ☐ »AUTOMobil«, ein Programm zur Verwaltung Ihrer Autokosten (Disk 2)
- ☐ Der zweite Teil des Hermann-Kalenders (Juli bis Dezember) (Disk 4)
- ☐ »DiskSpeed 4.2«: Testen Sie die Performance Ihrer Festplatte (Disk 2)
- ☐ Demo der Textverarbeitung »Documentum 2.1« und der Programmsammlung »RAP!TOP!COP!« (Disk 3)

AMIGA-Magazin-PD 4/93

- ☐ Bilder zu unserem DPaint-Workshop (Disk 1)
- ☐ Für Programmierer: »IN_Go«, der Reassembler (Disk 2)
- ☐ Tolle Hermann-Grafiken (Disk 3)
- ☐ GNU-C-Compiler für Amiga: 5 Disketten für 15 Mark (Disk 4)

AMIGA-Magazin-PD 5/93

- ☐ CAMG – ein flexibles Animationsprogramm (Disk 2)
- ☐ Die Demo des Malprogramms »TruePaint« fürs AA-Chipset (Disk 5)
- ☐ Testen Sie die Performance Ihres Amiga mit »AIBB 5.5« (Disk 5)
- ☐ Update für die Programmiersprache Amos-Professional (1.12) (Disk 1)

AMIGA-Magazin-PD 6/93

- ☐ »Twilight Development System« – ein Entwicklungswerkzeug für Programmierer (Disk 2)
- ☐ Die Demo des 24-Bit-Malprogramms »TV-Paint« für die Retina-Grafikkarte (Disk 1)
- ☐ Demo des Disk-Tools »DOS-Manager-2« (Disk 3)
- ☐ Zwei Disketten randvoll mit MIDI- und Soundtracker-Songs von den Gewinnern unseres Musikwettbewerbs (Disk 4 und 5)

AMIGA-Magazin-PD 7/93

- ☐ EasyVideo – ein leistungsfähige Videoverwaltung (Disk 2)
- ☐ Die Demo des Malprogramms »MaxonPAINT« (Disk 4)
- ☐ Die Demo des Kopierprogramms »Siegfried Copy« (Disk 3)
- ☐ Demo des 24-Bit-Malprogramms »TV-Paint« für alle EGS unterstützenden Grafikkarten (Disk 1)

AMIGA-Magazin-PD 8/93

- ☐ Liga-Manager – eine komfortable Liga-Verwaltung (Disk 2)
- ☐ Update des SAS-C-Compilers auf Version 6.3 (Disk 3)
- ☐ Commodores neues »Setpatch«-Programm fürs OS 2.0 (Disk 2)

AMIGA-Magazin-PD 9/93

- ☐ Druck-Manager - Puffert alle Druckausgaben (Disk 2)
- ☐ Steuerfuchs - Demo eines Programmes für die Steuererklärung 1992 (Disk 1)
- ☐ DPaint-Workshop - Beispielgrafiken zum Workshop im Heft (Disk 3)
- ☐ Strux - Demo eines Programmes zum Zeichnen von Struktogrammen (Disk 3)
- ☐ ADM - komfortabler Adreßmanager mit deutscher Oberfläche (Disk 3)



Diskette zum Musik-Workshop Akkorde (Disk 4)

Auf dieser Diskette finden Sie Akkordbeispiele verschiedener Tonhöhen, Instrumente und zahlreiche Übungsbeispiele.

Diskette zum Musik-Workshop Baß (Disk 3)

Die Diskette enthält etliche Baß-Samples, digitalisierte Baßtakte und viele Beispiel-Module mit Schlagzeug und Baß.

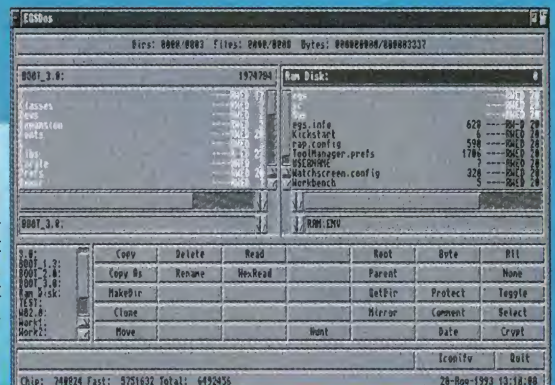
Wichtiger Hinweis:

Erst ab der Ausgabe 9/92 sind die AMIGA-Magazin-Disketten Public-Domain. Zuvor erschienene unterliegen dem Copyright von Markt & Technik und dürfen nicht frei kopiert werden. Selbstverständlich sind sie mit dem Coupon weiterhin zu bestellen für 6,90 Mark pro Disk.



Demo von Maxon-Magic (Disk 5)
Der Bildschirmschoner »MaxonMAGIC« wurde in Ausgabe 9/93 im Kurztest vorgestellt. Das Programm enthält zahlreiche Blanker-Module und auch einige Samples.

EGSDos - Programm des Monats (Disk 2)
Ein Hilfsprogramm, ähnlich »DirOpus«, das unter der grafischen Oberfläche »EGS« und damit auf allen Grafikkarten eingesetzt werden kann, die mit EGS ausgeliefert werden. Es ermöglicht komfortable DOS-Manipulationen.



Disktools (Disk 5)

Die im Artikel zum Thema Disk-Tuning erwähnten Tools finden Sie auf dieser Diskette. Sowohl Programme zur Reorganisierung von Disketten und Festplatten als auch Cacheprogramme haben wir für Sie zusammengestellt.



Titelgrafik-Wettbewerb (Disk 1)

Auf dieser Diskette finden Sie, wie versprochen, den zweiten Teil der besten eingesandten Arbeiten zum Titelgrafik-Wettbewerb.

Unverbindliche Preisempfehlung: 3,90 Mark

Bestellcoupon

Bitte ausschneiden und absenden an:
N. Erdem c/o AMIGA-Magazin PD • Postfach 10 05 18 • 80079 München
Sie können auch per Telefon oder Fax bestellen:
Tel.: (0 89) 4 27 10 39 Fax: (0 89) 42 36 08

AMIGA-Magazin PD 10/93

Lieferanschrift

Name, Vorname (evtl. Kunden Nr.)

Straße, Hausnummer

PLZ/ Ort

Zutreffende Diskette bitte ankreuzen

- ☐ Disk 1 10/93
☐ Disk 2 10/93
☐ Disk 3 10/93
☐ Disk 4 10/93
☐ Disk 5 10/93

Einzelpreis pro Diskette: 3,90 DM
(bzw. 3,- pro Diskette im Abonnement zzgl. DM 7,-*)

ges. Preis

Bankleitzahl

Konto-Nr.

Inhaber

Geldinstitut

Gewünschte Zahlungsweise bitte ankreuzen:
(Ausland nur gg. Vorkasse mit Euro-Scheck zzgl. DM 10,-*)

- ☐ Scheck liegt bei zzgl. DM 7,-*
☐ Bankabbuchung zzgl. DM 7,-*
☐ Ich möchte die AMIGA-Magazin-PD-Disketten zum Vorzugspreis von 3,- Mark pro Diskette abonnieren. (Nur in Vbg. mit Bankabbuchung; Mindestdauer 3 Monate, danach Kündigung jederzeit schriftl. mögl.)
☐ Per Nachnahme zzgl. DM 12,-*
*Versand, Porto

Datum, Unterschrift (bei Minderjährigen des gesetzlichen Vertreters)

(Bitte den Coupon nur vollständig ausgefüllt und gut lesbar einsenden. Achtung: Versandkostenpauschalerhöhung aufgrund der neuen Portogebühren der Deutschen Bundespost ab dem 1. April 1993)

Blitz-Basic2-Programme (Disk 2)

Um die Leistungsfähigkeit von Blitz-Basic unter Beweis zu stellen, haben wir eine Auswahl an Spielen und Tools zusammengestellt, die mit diesem BASIC-Dialekt programmiert wurden.



Die PD-Disketten erhalten Sie bei jedem guten PD-Händler oder über
☐ CompuServe (go mut) – Nur Disk 2
☐ Commodore-Mailbox »Combo«, Tel: (0 69) 6 63 81 91

oder bei

BESTELLSERVICE
Rund um die Uhr
Tel. 06127/66555
Fax 06127/66636

unlimited



GVP

GVP A2000-GFORCE040/33/4 848,-
 GVP G-FORCE030-25/25/1/0 1498,-
 GVP G-FORCE030-40/40/4 1799,-
 GVP G-LOCK GENLOCK ALLE AMIGA 749,-
 GVP HARDCARD A-2000+8/0-120MB 749,-
 GVP HARDCARD A2000+8/0-170Q 789,-
 GVP HARDCARD A2000+8/0-85Q 689,-
 GVP HARDCARD A2000+8/0/42Q 749,-
 GVP HARDDISK A500+8/0/120 SERIE-II 998,-
 GVP HARDDISK A500+8/0/240 SERIE-II 529,-
 GVP HARDDISK A500+8/0/42Q SERIE-II 649,-
 GVP HARDDISK A500HD+8/0-170Q 829,-
 GVP HARDDISK A500-HC+8/0-0 329,-
 GVP A500-PC 286/16 199,-
 GVP I/O-EXTENDER SER/PAR/MIDI 249,-
 GVP IMPACT VISION 24/MM PAL 1998,-
 GVP IMPACT VISION 24/CT PAL 3998,-
 GVP IMPACT VISION 24/S PAL 2899,-
 IMPACT VISION ADAPTER AMIGA 2000 129,-
 GVP PHONE-PAK 749,-
 GVP HARDDRIVE A530/40/0/0 699,-
 GVP HARDDRIVE A530/40/0/1/120HB 1149,-
 GVP HARDDRIVE A530/40/0/1/170HB 1349,-
 GVP HARDDRIVE A530/40/0/1/42HD 999,-
 GVP HARDDRIVE A530/40/0/1/85HD 1098,-
 GVP TURBOBOARD A1230-40/0/0 749,-
 GVP TURBOBOARD A1230-40/0/1 969,-
 GVP TURBOBOARD A1230-40/0/4 1169,-
 GVP TURBOBOARD A1230-40/40/4 1299,-
 MONTAGERAHMEN 3,5" GVP-COMBOBOARD 85,-
 GVP DSS 8+ DEUTSCH 189,-
 EGS-LC 24 BIT / 1MB 749,-
 EGS-110/24-MB GRAFIKK incl. TV-PAINT 2.0 3998,-
 EXT. SCSI-KIT GVP A1200SCSI/RAM+ 49,-
 GVP A1200 SCSI/RAM+8-0/(NOFFU) 449,-

FESTPLATTEN

A1200/600 120MB HD-KIT 2,5" 699,-
 A1200/600 85MB HD-KIT 2,5" 549,-
 CART. OPTICAL 5,25" 650MB/1024S ISO 349,-
 CARTRIDGE SYQUEST SQ400 44MB 149,-
 CARTRIDGE SYQUEST SQ800 88MB 199,-
 FESTPLATTE QUANTUM 42-ELS SCSI 298,-
 MAXTOR TAHITI-II OPTICAL DRIVE IGB 699,-
 QUANTUM 1 GIBYTE 3,5" SCSI 2499,-
 QUANTUM 127-ELS SCSI oder AT 449,-
 QUANTUM 170-ELS SCSI oder AT 499,-
 QUANTUM 240-LPS SCSI oder AT/IDE 599,-
 QUANTUM 525-LPS SCSI oder AT/IDE 1499,-
 SYQUEST SQ5110 88MB OHNE CARTRIDGE 569,-
 SYQUEST SQ5110-C 44/88MB O. CART. 699,-
 TEXEL CD-ROM DUAL-SPEED SCSI EXTERN 899,-

MONITORE

ASI 17 Zoll, MF 1280 X 1024, 0,26mm 1998,-
 CBM Monitor 1942, 14 Zoll MSYN 0,28mm 799,-
 IDEK MF5017 17 Zoll, 0,28mm, ** 15,5 - 38,5 KHz, 50-90Hz
 IDEK MF5021A 21 Zoll, 0,31mm 2199,-
 15,5-38,5 KHz 3999,-
 IDEK MF5117 17 Zoll, 0,28mm, 55MHz 2299,-
 IDEK MF5217 17 Zoll, 0,26mm Multifreq. 2899,-
 IDEK MF5421, 21 Zoll, 0,26mm Multifreq. 5499,-
 ASI UVGA 14 Zoll, 0,28mm MPR-II 698,-

KABEL Spezialkabel auf Anfrage!

ADAPTER 9/25 SUB D.F. RS 232 14,95
 DRUCKERKABEL CENTRON. 2 MTR. 39,-
 DRUCKERKABEL CENTRON. 4 MTR. 39,-
 RS-232 MINISTESTER 5 LED'S 31,-
 RS-232 TESTER 18 LED'S 18,-
 VERLÄNGERUNG DSUB-9 POLIG 18,-
 VGA-VERLÄNGERUNG 15 POL., 2 MTR. 18,-

ZUBEHÖR

NETZTEIL A500 89,-
 FAX-PAPIER 30 MTR. HS 7,-
 AMAX II PLUS / MACINTOSH EMULATOR 699,-
 COMMODORE AMIGA MAUS 69,-
 DISKETTES 3,5" 2DD NONAME 10 STK. 10,-
 DISKETTENBOX 3,5 - 40 MIT SCHLOß 12,-
 EXTERN GEHÄUSE 5,25 / SCSI & NETZTEIL 249,-
 LAUFWERK 3,5 A-500 INTERN 149,-
 LAUFWERK 3,5 AMIGA EXTERN 119,-
 LAUFWERK 3,5 AMIGA INTERN 99,-
 PRINTER BUFFER 1/1 256 KB 149,-
 SICOS FANCY MOUSE ROT 69,-
 SICOS FANCY MOUSE VIOLETT 69,-

JOYSTICKS

auch für NES + SEGA lieferbar

QUICK SHOT APACHE-I/ATARI/CBM 17,-
 QUICK SHOT AVIATOR-I MULTI 69,-
 QUICK SHOT AVIATOR-5 IBM XT/AT 69,-
 QUICK SHOT FLIGHTGRIP-I 19,-
 QUICK SHOT II TURBO MULTI 23,-
 QUICK SHOT INTRUDER-5 IBM XT/AT 59,-
 QUICK SHOT MAVERICK-I MULTI 28,-
 QUICK SHOT MAVERICK-IM / MULTI 35,-
 QUICK SHOT PYTHON-I MULTI 25,-
 QUICK SHOT PYTHON-2 / NINTENDO 25,-
 QUICK SHOT WARRIOR-5 IBM XT/AT 28,-

DRUCKER

HEWLETT PACKARD DESKJET 510 749,-
 MATRIXDRUCKER STAR LC 24/20 649,-
 STAR LC-200 499,-
 STAR LC24-100 598,-
 STAR SJ-144 THERMOTRANSFER 1498,-
 SHARP JX-9400 1699,-

MODEMS*

SUPRAFAX-MODEM V.32-9600 589,-
 SUPRAFAX-MODEM V.32-14400 699,-
 SUPRAFAX-MODEM 2400 PLUS MNP 249,-
 ZYXEL FAX-MODEM U-1496 E+ 998,-
 KABEL RJ-11 -> TAE-N 3 MTR. 19,-
 KABEL RJ-11 -> TAE-N 6 MTR. 29,-

SPEICHER

2 X SIMM 1024X8 100 NS. (2MB) 198,-
 4 MB FAST-RAM A-3000 STATIC COLUMN 499,-
 4 X 1MB VRAM-SIMM EGS-110/24 998,-
 PCMCIA-DRAM 2MB KARTE 399,-
 PCMCIA-DRAM 4MB KARTE 549,-
 PCMCIA-SRAM 1MB (INCL. BATTERIE) 449,-
 SIMM (PS/2) 4MB 1096 X 36 349,-
 SIMM 1MB/60NS-COMBO/G-FORCE 169,-
 SIMM 4MB/60NS-COMBO/G-FORCE 449,-

BAUTEILE

AMIGA KICKSTART ROM VERSION 1.3 56,-
 PLATINENSTECKER A-500 86 POL. 15,-
 PROZESSOR FPU 68882/25 MHZ 229,-
 PROZESSOR FPU 68882/33 MHZ PLCC 199,-
 PROZESSOR FPU 68882/40 MHZ (PGA) 349,-
 PROZESSOR FPU 68882/40 MHZ (PLCC) 249,-
 TASTATUR AMIGA 2000 / DIN 179,-
 IC 8372B BIG AGNUS 89,-
 IC 8373 HIRES DENISE CBM 79,-
 IC 8520 A-1 CBM 29,-
 UHRENBAUSTEINPLATINE für A1200 39,-
 NETZTEIL A500 89,-

HARDWARE

A2386 386SX/20MHZ EMULATORKARTE 599,-
 COMMODORE A2065 ETHERNET CARD 598,-
 COMMODORE A2630, 25 MHZ, 68882, 2 MB RAM 999,-
 MEGARAM+ 112/4 FÜR CBM A2630 998,-
 DIGI VIEW GOLD 4.0 DEUTSCH 269,-

SHARP

ORGANIZER TASCHENRECHNER
 IQ-8100M 64KB 399,-
 IQ-8300M 128KB 499,-
 IQ-8500M 256KB 599,-
 IQ-9000 256KB 899,-
 ZQ-2250 32KB 128,-
 ZQ-2450 64KB 169,-
 SHARP EL-326L 15,-
 SHARP EL-380 20,-
 SHARP EL-480G 28,-
 SHARP EL-520D 39,-
 SHARP EL-869C 11,-

SONDERPOSTEN

DIGI VIEW MEDIA STATION 4.0 DEUTSCH 299,-
 MAUS DRAHTLOS-INFRAROT AKKU 139,-
 DIGITIZER AUDIO-STEREO / MIDI 99,-
 CARTRIDGE DC6150 / 150 MB 57,-
 CARTRIDGE RICOH 500 MB 250,-
 CDTV A-500 MULTIMEDIAPLAYER 499,-
 CDTV EXTERNES LAUFWERK 3,5" SW. 249,-
 CDTV KEYBOARD & A-500 HANDBUCH 249,-
 CDTV SCART-KARTE & KABEL 83,-
 DIVERSE CD'S (z.B. SIM CITY) auf Anfrage
 DOS 2 DOS DEUTSCH 79,-
 ETHERNET STARTERKIT A-2000/2000 999,-
 ETHERNETKARTE FÜR AMIGA 2000 499,-
 ETHERNETKARTE FÜR AMIGA 500 499,-
 KCS-POWER BOARD ADAPTER A2/3/4000 129,-
 KCS-POWER BOARD AMIGA 500 199,-
 KCS-POWER BOARD AMIGA 500+ 199,-
 KCS-POWER BOARD AMIGA 600 249,-
 MICROSOFT WINDOWS 3.0 DEUTSCH 120,-
 MS-DOS 4.01 DEUTSCH 79,-
 RICOH R500 & CARTRIDGE 999,-
 VIZAWRITE DESKTOP 2.0 DEUTSCH 79,-
 WER! WAS! WANN! WO! DEUTSCH 99,-

SPIELE

A-TRAIN 88,95
 A-TRAIN CONSTRUCTION KIT 54,95
 CAMPAIGN DATA DISK 54,95
 ERBEN DES THRON 73,95
 ANCIENT ART OF WAR IN THE SKIES 54,95
 MORPH 50,95
 LOST VIKINGS 73,95
 SLEEPWALKER 65,95
 WAR IN THE GULF 73,95
 DUNE II 58,95
 TRAPS & TREASURE 74,95
 ISHAR II 49,95
 GOAL (KICK OFF 3) 54,95
 SYNDICATE 64,95
 ARABIAN NIGHTS 64,95
 DESERT STRIKE 59,95
 GUNSHIP 2000 69,95
 FLASHBACK 64,95
 F17 CHALLENGE 24,95
 YOI JOE! 55,95
 WOODY'S WORLD 49,95

SOFTWARE

AMIGA

3D-PROF. RAYTRACING, ANIMATION 447,-
 BARS & PIPES BEATLES I 70,-
 BARS & PIPES CREATIVITY KIT 95,-
 BARS & PIPES INTERNAL SOUND KIT I 75,-
 BARS & PIPES MIDI-SEQUENCER 288,-
 BARS & PIPES MULTI MEDIA KIT 75,-
 BARS & PIPES MUSICBOX A 75,-
 BARS & PIPES MUSICBOX B 75,-
 BARS & PIPES OLDIES (USA) 70,-
 BARS & PIPES OLDIES I (USA) 70,-
 BARS & PIPES PRO STUDIO KIT 95,-
 BARS & PIPES PROFESSIONAL DT. 549,-
 BARS & PIPES RULES FOR TOOLS 85,-
 BARS & PIPES PATCH MEISTER 149,-
 BARS & PIPES SUPER JAM 219,-
 CLUSTER COMPILER (AMIGA) V.2.0 DT. 379,-
 SAS C-COMPILER 6.0 (LATTICE) 599,-
 ELAN PERFORMER DEUTSCH 99,-
 FINAL COPY II DEUTSCH 259,-
 IMAGINE 2.0 PAL ENGL.HB 399,-
 MAC-2.DOS SOFTWARE & INTERFACE 189,-
 PI-MODUL 1-4 149,-
 QUARTERBACK 5.0 DEUTSCH HB 149,-
 QUARTERBACK TOOLS DEUTSCH 112,-
 AMI-BACK FESTPLATTENSICHERUNG DT. 99,-
 AMI-BACK TOOLS ENGL. 119,-
 DISKMASTER DEUTSCH 2.0 79,-
 MS-DOS 5.0 150,-

GRAFIK

ART DEPARTMENT PROFES. 2.1 ENGLISCH 349,-
 CINEMORPH DEUTSCH 149,-
 DIGI-PAINT III PAL DEUTSCH 119,-
 DYNAMIC GRAPHICS 249,-
 IMAGE FAX/DEUTSCH 448,-
 PAINTER 3D DEUTSCH 149,-
 PIXMATIC DEUTSCH 61,-
 VISTA LANDSCHAFTSGENERATOR DT. 99,-
 VISTA ZUSATZDISK MAKEPATH 79,-
 VISTA ZUSATZDISK TERRAFORM 79,-
 IMAGINE PAL ENGL.HB 399,-
 TV-PAINT 2.0 349,-

DESKTOP PUBLISHING

ART EXPRESSION DEUTSCH 399,-
 ART EXPRESSION ENGLISCH 299,-
 DELUXE PAINT IV AGA 200,-
 PAGE STREAM 2.2 DEUTSCH (m. 3.0 Update) 449,-
 PAGE STREAM 2.2 ENGLISCH 349,-
 GOLD FONTS 1 GOTHIC & PERFECT 79,-
 HOTLINKS, BME, PAGELINER DEUTSCH 199,-
 ITC-CLIPART #1 - #21 (POSTER ANFORDERN!) je 99,-
 PIC-MAGIC CLIP-ART FAMILIE.IFF 49,-
 PIC-MAGIC CLIP-ART FANTASY.EPS 49,-
 PIC-MAGIC CLIP-ART GESCHÄFT.IFF 79,-
 PIC-MAGIC CLIP-ART HOCHZEIT.IFF 49,-
 PIC-MAGIC CLIP-ART STARTER.IFF 49,-
 FLIPPER DEUTSCH 29,-
 FINAL COPY II DEUTSCH 259,-

DEUTSCHE HANDBÜCHER

AEGIS VIDEOTITLER/SEG 34,-
 ANIMAGIC 28,-
 AUDIOMASTER I 25,-
 AUDIOMASTER II 25,-
 BALANCE OF POWER 20,-
 CALLIGRAPHER 25,-
 COMICSETTER 20,-
 DIGI-PAINT III 38,-
 DIGI-VIEW 4.0 29,-
 DISKMASTER 2.0 29,-
 DTP MIT PAGESTREAM 35,-
 (INCL.DISK) 29,-
 AMI-BACK 39,-
 AMI-BACK TOOLS 39,-

Und das haben wir noch im Keller gefunden:

DELUXE PAINT II, PAL DEUTSCH 30,-
 PLANETARIUM DEUTSCH 49,-
 PRO MIDI STUDIO 99,-
 FUTURE SOUND II MONO 99,-
 COMICART - FUNNY FIGURES 20,-
 INTROCAD DEUTSCH 50,-
 HOME ACCOUNTS 2 + WORDWORTH 149,-
 MAXIPLAN 500 30,-
 WORDMAKER (MACINTOSH) 30,-
 VISTA PROFESSIONELL 2.0 ENGLISCH 99,-
 SCULPT 3D 30,-
 FUNKTION 20,-
 PAL VIDEOKARTE A-2000 50,-
 FIBU DELUXE+ 20,-
 PAGE SETTER 20,-
 VES-2.0 GENLOCK, RGB SP. 599,-
 VGA-KARTE 1024 X 768 COLORMASTER 69,-
 FLUGSIMULATOR SCENERY DISK JAPAN 48,-
 TOOLKIT METACOMO 31,-
 OPAL VISION 24-BIT GRAFIKKARTE (ORIG. VERPACKT, ENGL.) 998,-

DOS-Utilities: EGSDos

Kopierkünstler

Wer kennt nicht »Directory Opus«? »EGSDos« ist ein ähnliches Hilfsprogramm, mit dem sich Dateien und Verzeichnisse bearbeiten lassen. Kurzum: Manipulieren in allen Varianten, und das äußerst komfortabel.

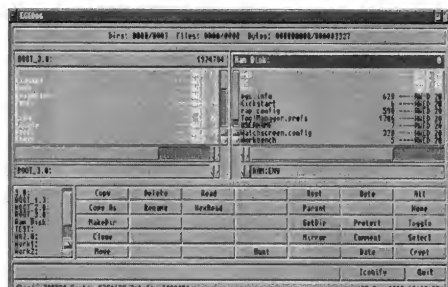
von Alexander Golde

Die Funktionsweise sog. DOS-Utilities ist meist identisch: Zwei Fenster, in denen Verzeichnisinhalte abgebildet werden und flott erreichbare Schalter mit diversen Funktionen, z.B. »Kopieren«, »Löschen« etc. Der Vorteil gegenüber Dateioperationen via Workbench ist die Übersichtlichkeit, vor allem aber die schnelle und intuitive Bedienung.

Die Besonderheit von EGSDos: Es funktioniert unter allen EGS-fähigen Systemen [1]. Ob das nun auf Grafikkarten mit 16,8 Millionen Farben oder auf einem einfachen Amiga geschieht, spielt keine Rolle. EGSDos ist das erste Programm seiner Art, das unter EGS läuft und dessen Eigenschaften nutzt:

- Es akzeptiert jede Grafikkarte, die EGS unterstützt (z.B. »EGS 110/24«, »Rainbow III«, »Piccolo«, alle Amiga-Computer u.m.);
- es ist durchgängig »Font-sensitiv«: Die Oberfläche paßt sich automatisch an die per Voreinstellungsprogrammen installierten Zeichensätze an.

EGSDos gliedert sich in drei Arbeitsbereiche: Zwei Ein-/Ausgabefenster, in denen Da-



Übersichtlich: Schneller lassen sich Dateioperationen kaum durchführen

teien und Verzeichnisse eines Ordners angezeigt werden sowie den Funktionsbereich mit den Kommandoschaltern.

In den Ein-/Ausgabefenstern stellt EGSDos alphabetisch den Inhalt eines Ordners dar – zuerst die Verzeichnisse, dann die Dateien. Das gerade aktive Fenster wird durch einen invers abgebildeten Verzeichnisnamen gekennzeichnet. Weitere Informationen in dieser Zeile sind der noch freie Speicherplatz auf dem Laufwerk bzw. der Festplatte in Byte. Zwischen beiden Fenstern läßt sich entweder per Maus (durch Anklicken) oder Leertaste umschalten. Diese Angaben weist EGSDos aus: Die Verzeichnisgröße, Schutz-Bits, Datum und Uhrzeit. Da unser Programm des Monats über keine hellseherischen Fähigkeiten

Funktionen von EGSDos

Copy	Die selektierten Einträge werden ins Zielverzeichnis kopiert.
Copy As	Die ausgewählten Dateien bzw. Verzeichnisse werden unter einem anderen Namen, der anzugeben ist, ins Zielverzeichnis kopiert.
MakeDir	Nach Eingabe eines Namens wird im aktuellen Pfad ein neues Verzeichnis eingerichtet.
Clone	Dupliziert vorhandene Dateien unter einem anderen Namen ins gleiche Verzeichnis.
Move	Entspricht dem »Copy«-Kommando. Allerdings löscht EGSDos nach erfolgreichem Kopiervorgang die zu kopierenden Dateien. Man spricht von Verschieben.
Delete	Nach vorheriger Abfrage werden die ausgewählten Dateien oder Verzeichnisse gelöscht.
Rename	Erlaubt das Umbenennen von Dateien oder Verzeichnissen.
Read	Zeigt den Dateiinhalt. Diese Funktion empfiehlt sich allerdings nur für Textdateien (Dateien im ASCII-Format).
HexRead	Stellt den Inhalt einer Datei in sexdezimaler Notation dar. Diese Funktion ist für binäre Dateien geeignet.
Hunt	Nach Eingabe eines Suchmusters werden unter den selektierten Files und Directories passende Einträge gesucht. Falls Einträge gefunden werden, kann man entweder direkt dorthin springen oder die Einträge in eine Liste eintragen lassen, die später in einem Requester angezeigt wird, von dem man dann Zugriff auf die einzelnen Verzeichnisse hat. Das Wurzelverzeichnis wird neu eingelesen.
Root	Wechselt – falls vorhanden – ins übergeordnete Verzeichnis.
Parent	Das Verzeichnis wird erneut nach Dateien und Ordern durchsucht (empfiehlt sich, nachdem von einem weiteren Programm Dateien in dem Verzeichnis abgelegt wurden).
Mirror	Der Pfad des aktuellen Ein-/Ausgabefensters sowie das Inhaltsverzeichnis wird ins zweite übernommen.
Byte	Falls sich unter den selektierten Einträgen Verzeichnisse befinden und für diese noch keine Größeninformationen vorhanden sind, werden diese durchsucht und der so ermittelte Umfang angezeigt.
Protect	Die Schutz-Bits von Dateien lassen sich mit Hilfe dieser Funktion modifizieren.
Comment	Ein Kommentar kann neu editiert oder ein vorhandener verändert werden.
Date	Ermöglicht das Ändern des Datum- und Zeiteintrags.
All	Wählt alle Einträge im aktiven Ein-/Ausgabefenster an.
None	Ist das Pendant zur Funktion »All« und deselektiert alle Einträge.
Toggle	Der Status aller Dateien oder Verzeichnisse (selektiert bzw. nicht selektiert) wechselt.

verfügt, muß die Verzeichnisgröße zuvor per »Byte«-Funktion ermittelt werden.

Die Verzeichnisauswahl erfolgt entweder durch Eingabe des kompletten Pfads in die Eingabefelder unterhalb der Ein-/Ausgabefenster oder durch Selektieren des Laufwerks aus der links neben der Funktionsleiste befindlichen »Device-List«. Allerdings läßt sich hierüber nur das Wurzelverzeichnis anwählen; zum Verzeichnis selbst muß man sich per Doppelklick durchhangeln. Jedes einmal eingelesene Verzeichnis wird in einem internen Puffer registriert. Wechselt man die Laufwerke oder Ordner und kehrt zu einem einmal bekannten zurück, erübrigt sich neues Durchsuchen.

Dateien und Verzeichnisse markiert man mit der Maus. Alle Funktionen beziehen sich nun auf diese Einträge. Wählt man beispielsweise den Schalter »Copy« (Kopieren) an, baut EGSDos Duplikate der Dateien im gegenüberliegenden Verzeichnis auf. Beim Doppelklick auf eine Datei versucht EGSDos, den Typ zu ermitteln. Handelt es sich um ein ihm bekanntes Format, wird dies in einem Requester angezeigt. Erkennt EGSDos IFF-ILBM- oder IARR-Bilder, zeigt es diese an.

EGSDos wurde mit der Sprache Cluster programmiert und nutzt ausgiebig deren OOP-Fähigkeiten. Es gewährleistet zügiges Arbeiten und ist ein unersetzlicher Helfer im Alltag. Sie müssen mindestens über 1 MByte Speicher und die erforderlichen EGS-Libraries sowie -Einstellungsprogramme verfügen. Den fehlenden Speicher können wir Ihnen zwar nicht bieten, wohl aber das Programm und die entsprechenden Hilfsdateien: Auf unserer PD-Diskette (Seite 40, Disk 2).

Literaturhinweise:

[1] Pfringle, Thomas: Nur 24 Bit – Programmierung der EGS-Libraries, Folge 1 bis 4, AMIGA-Magazin 5-8/93, Markt & Technik Verlag AG

2000 Mark Honorar

Programmierer des Monats ist der 25jährige Alexander Golde. Ersten Kontakt mit Computern hatte er als 16jähriger mit einem C 64, der aber 1987 einem Amiga 1000 weichen mußte. Erst als GFA-Basic erschien, begann er sich fürs Programmieren zu interessieren. Als 1991 Entwickler für eine neue grafische Benutzeroberfläche gesucht wurden, stieg er beim EGS-Team ein, konvertierte Tools für die Programmiersprache Cluster und arbeitet seit dieser Zeit als EGS-Programmierer.

AA – das bedeutet mehr Farben, neue Bildschirmmodi und die neueste Version des Betriebssystems OS 3.0, Version 39. Für den Programmierer heißt das aber auch: unbekannte Funktionen und verbesserte Routinen. Wir stellen die wichtigsten vor, damit auch Sie von den tollen Neuerungen profitieren können.

von Claudio Zani

Die jüngsten Amiga-Computer, der Amiga 1200 und 4000, verfügen über den neuen AA-Chipsatz, der dem Anwender eine Vielzahl von Erweiterungen im Grafikbereich beschert. Mit der Weiterentwicklung der Hardware geht gleichzeitig eine neue Version der Software, des Betriebssystems, einher: Kickstart 3.0. Der größte Teil der Neuerungen betrifft die Graphics- und Intuition-Library, die den Umgang mit den neuen Grafikfähigkeiten erst ermöglichen, während die Exec-, DOS- und Gadtools-Library mit vergleichbar wenigen neuen Funktionen ausgestattet wurden.

Zu allen besprochenen Funktionen finden Sie entsprechende Tabellen inklusive Parametern, Rückgabewerten und Registerbelegungen. Die Beschreibung beschränkt sich allerdings auf die Neuerungen und ist keinesfalls als Einführung in die Amiga-Programmierung geeignet. Wir werden bei der Funktionsbeschreibung auf bestimmte Parameter hinweisen, deren Platzierung beim Aufruf den diversen Tabellen entnommen werden kann.

Graphics-Library

Die Graphics-Library V39 zeichnet sich mit einer Fülle neuer Funktionen aus, die u.a. die neuen Bildschirmauflösungen sowie die 24-Bit-Farbpalette unterstützen.

Mit den Funktionen »LoadRGB32()«, »GetRGB32()« und

»SetRGB32()« ist es nunmehr möglich, eine Palette mit mehr als 4096 Farben zu verwalten. Die RGB-Werte (RGB = Rot, Grün, Blau) müssen jetzt mit je drei 32-Bit-Zahlen (Typ ULONG) angegeben werden – theoretisch sind so bis zu $2^{32} \times 2^{32} \times 2^{32}$ verschiedene Farbabstufungen denkbar. Mit LoadRGB32() stellt man ein oder mehrere Farbregister eines ViewPorts ein. Das »Colortable« (hier legt man die Farben ab) besitzt diesen Aufbau: Der erste Eintrag ist eine 16-Bit-Zahl (WORD) und definiert die Anzahl der in »Colortable« vorliegenden Farben, das nächste 16-Bit-Wort für die Nummer des ersten Farbregisters und je drei 32-Bit-Werte (ULONG) mit den RGB-Definitionen. »SetRGB32()« modifiziert ein Farbregister des im Parameter »num« angegebenen ViewPorts, während »SetRGB32CM()« mit einer ColorMap arbeitet. »GetRGB32()« gibt Auskunft über die RGB-Werte einer ColorMap-Struktur, indem sie die übergebene Variable »table« (Dimension: 3 x Anzahl der Farben vom Typ ULONG) ausfüllt. »FindColor()« durchsucht die ColorMap nach einem Farbregister, das den Werten »r«, »g« und »b« am nächsten kommt. Im Parameter »maxpen« gibt man die maximale Anzahl der Farbregister an, die bei der Suche berücksichtigt werden sollen (mit -1 beschränkt man die Suche nur auf die am Bildschirm darstellbaren Farben).

Die neue Funktion »AllocBitmap()« ersetzt die Funktionen »AllocRaster()« und »InitBitmap()« (die allerdings weiterhin existieren). Sie reserviert den Speicher für eine Bitmap-Struktur und den korrespondierenden Bitplanes. Die Parameter »size«, »sizey« und »depth« definieren die Größe und Anzahl der Bitplanes, während »flags« den Bitmap-Aufbau bestimmt:

⇒ BMF_CLEAR: Die reservierten Bitplanes werden mit der Farbe 0 vorbelegt.

⇒ BMF_DISPLAYABLE: Besagt, daß diese Bitmap vom Betriebssystem intern so anzulegen ist, daß sie angezeigt werden kann. Diese Bitmap-Variante verlangt verschärfte Restriktionen bezüglich

der Ausrichtung (dem Alignment) der Bitplanes.

⇒ BMF_INTERLEAVED: Zwingt das Betriebssystem dazu, alle Bitplanes in einem zusammenhängenden Speicherbereich abzulegen. Bei Bildschirmen mit viel Farben verhindert man so das Flackern der Farben.

Via »friend_bitmap« läßt sich eine zweite Bitmap angeben, auf die von dieser effizient »geblittet« werden kann – das Betriebssystem sorgt dafür.

»FreeBitmap()« – damit gibt man die Bitmap-Struktur und die entsprechenden Bitplanes wieder frei. Der Aufbau der Bitmap-Struktur ist jetzt abhängig vom verwendeten Grafik-Device, im allgemeinen also von der Bildschirmauflösung – deshalb darf man sie nicht mehr direkt auslesen. Benötigte Informationen liefert statt dessen »GetBitmapAttr()«. Der Parameter »attribute« gibt an, welchen Wert die Funktion retourniert: BMA_HEIGHT gibt über die Höhe der Bitmap Auskunft, BMA_WIDTH über die Breite, BMA_DEPTH über die Anzahl Bits, aus der ein Pixel besteht, BMA_FLAGS letztlich über den Bitmap-Type.

Mehr als 4096 Farben verwalten

Mit den Routinen »AllocDBufInfo()«, »ChangeVPBitmap()« und »FreeDBufInfo()« ist es jetzt sehr viel einfacher, fließende Animationen zu kreieren. ChangeVPBitmap() vertauscht die Bitmaps zweier ViewPorts. Die hierfür benötigte DBufInfo-Struktur erhält man per AllocDBufInfo()-Aufruf. Freigegeben wird sie mit der Funktion »FreeDBufInfo()«. Die neue Bitmap muß exakt der des ViewPorts gleichen. Um den Wechsel der Bitmaps zu synchronisieren, enthält die DBufInfozwei Message-Strukturen: »dbi_SafeMessage« signalisiert, daß man in die alte Bitmap schreiben

Im Überblick:

Auf

darf, während »dbi_DispatchMessage« angibt, daß ChangeVPBitmap() wiederum aufrufbar ist. Beide Message-Strukturen müssen mit einem Message-Port (Reply-Port) versehen werden, auf den man reagieren muß. Es ist nicht notwendig, diese zu beantworten, da sich ChangeVPBitmap() selbst darum kümmert.

Auch die Verwaltung der Sprites ist ab OS 3.0 wesentlich einfacher. Mit »AllocSpriteData()« fordert man einen Sprite an, wobei die Bitmap sein Aussehen bestimmt. Diese Funktion gestattet es, die Sprite-Darstellung an verschiedene Auflösungen anzupassen. Gibt man in der zu übermittelnden Tag-Liste »SPRITEA_X Replication, mode« an, wird der Sprite – abhängig von mode – horizontal verändert. Ist mode gleich 0, werden die Sprite-Daten 1:1 kopiert. Der Wert 1 bewirkt, daß die Anzahl der Bildpunkte verdoppelt wird (mit mode gleich 2 vervierfacht). Ist mode -1, wird nur jeder zweite, bei -2 sogar nur jeder vierte Bildpunkt des Sprites dargestellt.

Gleiches gilt auch in vertikaler Richtung (»SPRITEA_Y Replication, mode«). »FreeSpriteData()« gibt die ExtSprite-Struktur, die man per »AllocSpriteData()« erhält, wieder frei. Um den Sprite auf dem Bildschirm erscheinen zu lassen, ist es nötig, mit »GetExtSprite()« einen Hardware-Sprite zu reservieren, der wie üblich mit FreeSprite() zurückzugeben ist. Schließlich gibt's noch die neue Funktion »ChangeExtSprite()«: Sie ändert das Aussehen eines Sprites.

Funktionen der DOS-Library vom OS 3.0

Name/Offset	Aufruf, Parameter und Rückgabewert
ExAllEnd -990	void ExAllEnd(BPTR, STRPTR, LONG, LONG, struct ExAllControl *) ExAllEnd(lock, buffer, size, type, control) D1 D2 D3 D4 D5
SetOwner -996	BOOL SetOwner(STRPTR, LONG) success = SetOwner(name, owner_info) D0 D1 D2
SetVBuf -366	LONG SetVBuf(BPTR, STRPTR, LONG, LONG) error = SetVBuf(fh, buf, type, size) D0 D1 D2 D3 D4

Funktionen der Gadtools-Library vom OS 3.0

Name/Offset	Aufruf, Parameter und Rückgabewert
GT_GetGadgetAttrsA -174	LONG GT_GetGadgetAttrs(struct Gadget *, struct Window *, struct Requester *, struct TagItem *) numProcessed = GT_GetGadgetAttrs(gad, win, req, taglist) D0 A0 A1 A2 A3

Funktionen vom OS 3.0

stieg

Eine sehr nützliche Erweiterung der neuen Graphics-Library ist das sogenannte Pen-Sharing. Dabei handelt es sich um die mehrfache Verwendung eines Farbreisters in verschiedenen Programmen. Eines der ersten Programme, das davon Gebrauch machte, war »Multiview«, das ein IFF-Bild auf der Workbench anzeigt. Da die Workbench aber auch von anderen Programmen benutzt wird, darf Multiview nun nicht einfach die Bildschirmfarben ändern, um sie ans Bild anzupassen – das wäre fatal. Multiview muß statt dessen versuchen, die voreingestellten Farben so zu nutzen, daß das Bild möglichst realistisch wiedergegeben wird. Das gilt natürlich auch für alle Programme, die sich auf einem Bildschirm tummeln. Um ein Farbreister mit einer bestimmten Farbe zu erhalten, bedient man sich der Funktionen »ObtainPen()« und »ObtainBestPen()«. ObtainPen() reserviert das in »num« übergebene Farbreister (mit -1 erhält man das erste freie Farbreister) und weist dieser eine Farbe zu. Setzt man

»flags« auf PEN_EXCLUSIVE, hat das Programm exklusiven Zugriff auf das Farbreister. Mit ObtainBestPen() wird versucht, ein Farbreister zu finden, das den angegebenen RGB-Werten am nächsten kommt. Ist kein derartiges vorhanden, wird ein neues reserviert. Mit ObtainPen() bzw. ObtainBestPen() in Anspruch genommene Farbreister sind via »ReleasePen()« zurückzugeben. All das funktioniert aber nur, wenn die ColorMap über eine Pal Extra-Struktur verfügt. Jeder Bildschirm, der mit den Funktionen der Intuition-Library geöffnet wird, erhält automatisch diese Struktur, während eigene ColorMap-Strukturen mit der Funktion »AttachPal Extra()« zu erweitern sind.

Die nun folgenden Funktionen vermeiden den direkten Zugriff auf den Rastport eines Fensters bzw. Bildschirms. Um eventuellen Inkompatibilitäten aus dem Weg zu gehen, sollte man immer auf diese Funktionen zurückgreifen. Mit »GetAPen()«, »GetBPen()« und »GetOutlinePen()« erhält man die aktuellen Werte der Farbstifte A (Vordergrundfarbe),

B (Hintergrundfarbe) und O (Rahmenfarbe). »GetDrMd()« retourniert den eingestellten Zeichenmodus. Die Funktionen »SetOutlinePen()« und »SetWriteMask()« ersetzen die Makros »SetOPen()« und »SetWrMsk()«. Neu hingegen ist »SetMaxPen()«, die der Graphics-Library mitteilt, daß für diesen Rastport nicht mehr als »maxpen« Farben benutzt werden. Abhängig von der Hardware läßt sich so die Grafikausgabe beschleunigen.

Zur Unterstützung der neuen Bildschirmmodi dienen »BestModelID()« und »CoerceMode()«. BestModelID() erwartet eine Liste von Tag-Items [1], die die verwendete Auflösung charakterisieren, z.B. BIDTAG_ViewPort, BIDTAG_NominalWidth, BIDTAG_NominalHeight, BIDTAG_Depth und BIDTAG_MonitorID. Man erhält die passende MonitorID oder den Wert INVALID_ID, wenn kein Bildschirmmodus existiert, der der gewünschten Auflösung entspricht. CoerceMode() hingegen versucht, eine Einstellung zu fin-

den, der die Darstellung des View Ports auf dem Monitor mit der »monitorID« ermöglicht. Setzt man in »flags« die Konstante PRESERVE_COLORS, erhält man nur die Bildschirmmodi mit der Anzahl Bitplanes, die der aktuelle Viewport bietet. AVOID_FLICKER schließt schließlich alle Interlace-Modi aus.

»ScrollRasterBF()« kommt die selbe Aufgabe wie der bisherigen Funktion »ScrollRaster()« zu: Sie verschiebt einen definierbaren Bereich des Rastports. Allerdings greift sie nicht auf die RectFill()-Routine zurück, um den freigewordenen Bereich zu füllen, sondern benutzt »EraseRect()«. EraseRect() ist eine Erweiterung vom Kickstart 2.0, die die Belegung eines Layers mit einer Hintergrundgrafik ermöglicht, wie man es von der neuen Workbench 3.0 kennt.

Mit »SetChipRev(chiprev)« läßt sich das AA-Chipset aktivieren. Normalerweise muß sich der Programmierer nicht darum kümmern, da das SetPatch-Programm in der Startup-Sequence

Funktionen der Intuition-Library vom OS 3.0

Name/Offset	Aufruf, Parameter und Rückgabewert
AllocScreenBuffer -768	struct ScreenBuffer *AllocScreenBuffer(struct Screen *, struct BitMap *, ULONG) sbuffer = AllocScreenBuffer(Screen, BitMap, flags) D0 A0 A1 D0
ChangeScreenBuffer -780	ULONG ChangeScreenBuffer(struct Screen *, struct ScreenBuffer *) success = ChangeScreenBuffer(Screen, ScreenBuffer) D0 A0 A1
DoGadgetMethodA -810	ULONG DoGadgetMethodA(struct Gadget *, struct Window *, struct Requester *, Msg) result = DoGadgetMethodA(Gadget, Window, Requester, D0 A0 A1 A2 Message) A3
FreeScreenBuffer -774	void FreeScreenBuffer(struct Screen *, struct ScreenBuffer *) FreeScreenBuffer(Screen, ScreenBuffer) A0 A1
HelpControl -828	void HelpControl(struct Window *, ULONG) HelpControl(window, flags) A0 D0
LendMenus -804	void LendMenus(struct Window *, struct Window *) LendMenus(fromWindow, toWindow) A0 A1
ScreenDepth -786	void ScreenDepth(struct Screen *, ULONG, APTR) ScreenDepth(screen, flags, reserved) A0 D0 A1
ScreenPosition -792	void ScreenPosition(struct Screen *, ULONG, LONG, LONG, LONG, LONG) ScreenPosition(Screen, flags, x1, y1, x2, y2) A0 D0 D1 D2 D3 D4
SetWindowPointerA -816	void SetWindowPointerA(struct Window *, struct TagItem *) SetWindowPointerA(window, taglist) A0 A1
ScrollWindowRaster -798	void ScrollWindowRaster(struct Window *, WORD, WORD, WORD, WORD, WORD, WORD) ScrollWindowRaster(win, dx, dy, xmin, ymin, xmax, ymax) A1 D0 D1 D2 D3 D4 D5
TimedDisplayAlert -822	BOOL TimedDisplayAlert(ULONG, UBYTE *, UWORD, ULONG) Response = TimedDisplayAlert(AlertNumber, String, D0 D0 A0 Height, Time) D1 A1

Funktionen der Exec-Library vom OS 3.0

Name/Offset	Aufruf, Parameter und Rückgabewert
AddMemHandler -774	void AddMemHandler(struct Interrupt *) AddMemHandler(memHandler) A1
AllocPooled -708	void *AllocPooled(void *, ULONG) memory = AllocPooled(poolHeader, memSize) D0 A0 D0
CreatePool -696	void *CreatePool(ULONG, ULONG, ULONG) newPool = CreatePool(memFlags, puddleSize, threshSize) A0 D0 D1 D2
DeletePool -702	void DeletePool(void *) DeletePool(poolHeader) A0
FreePooled -714	void FreePooled(void *, void *, ULONG) FreePooled(poolHeader, memory, memSize) A0 A1 D0
Procure -540	void Procure(struct SignalSemaphore *, struct Semaphore-Message *) Procure(semaphore, bidMessage) A0 A1
RemMemHandler -780	void RemMemHandler(struct Interrupt *) RemMemHandler(memHandler) A1
Vacate -546	void Vacate(struct SignalSemaphore *, struct Semaphore-Message *) Vacate(semaphore, bidMessage) A0 A1

diese Aufgabe übernimmt. Sie ist jedoch für alle Programme (sp. Spiele) interessant, die die neuen Grafikmöglichkeiten ausreizen und vom Boot-Block der Diskette gestartet werden, also unter Umgehung der Startup-Sequence.

Intuition-Library

Auch die Intuition-Library V39 bietet viel neues. Mit »AllocScreenBuffer()«, »FreeScreenBuffer()« und »ChangeScreenBuffer()« ist es jetzt simpel, Double-Buffering in eigenen Applikationen anzuwenden. Das verwendete Verfahren macht dabei von zwei Bitmaps Gebrauch: Während die erste Bitmap auf dem Bildschirm erscheint, zeichnet das Programm in die zweite. Ist der Zeichenvorgang beendet, tauscht man sie einfach gegen die erste Bitmap aus. Jetzt ist es möglich, auf die erste Bitmap zuzugreifen. So erzielt man ruckelfreie Animationen. Für jede Bitmap ruft man AllocScreenBuffer() auf, um eine ScreenBuffer-Struktur zu reservieren. Diese enthält einen Zeiger auf eine DBufInfo-Struktur, die dem Programm zu Verfügung steht. Setzt man das Bit SB_SCREEN_BITMAP im »flags«-Parameter, erhält man die ScreenBuffer-Struktur der aktuellen Bitmap.

Andernfalls allokiert bzw. richtet das Betriebssystem eine neue Bitmap ein. Verwendet man einen Screen mit einer eigenen Bitmap, ist es ratsam, diese beim »bitmap«-Argument einzutragen. Mit dem Bit SB_COPY_BITMAP veranlaßt man Intuition, die aktuelle Bitmap des Bildschirms in die neue Bitmap zu kopieren, damit auch die Titelzeile und Symbole nach dem Wechsel wieder sichtbar sind. Bevor man den Bildschirm schließt, muß mit FreeScreenBuffer() dafür gesorgt werden, daß alle ScreenBuffer-Strukturen wieder freigegeben werden. Den Austausch der Bitmaps erledigt ChangeBufferScreen() für uns. **Achtung:** Es ist nicht garantiert, daß diese Funktion auch wirklich ausgeführt wird. Wenn beispielsweise der Anwender gerade Menüs heruntergeklappt oder ein Gadget betätigt hat, ist aus nachvollziehbaren Gründen das Umschalten nicht möglich – der Layer ist gesperrt. Deshalb ist es zwingend erforderlich, den Rückgabewert dieser Funktion zu überprüfen. Außerdem ist es notwendig, auf die Botschaften der DBufInfo-Struktur zu warten, bevor man beginnt, die Bitmap-Inhalte zu modifizieren.

»ScreenDepth()« ersetzt die Funktionen »ScreenToFront()«

und »ScreenToBack()«. Trägt man das Bit SDEPTH_TOFRONT im »flags«-Parameter ein, wird der Bildschirm nach vorne gebracht, mit SDEPTH_TOBACK wird er nach hinten versetzt. SDEPTH_INFAMILY erlaubt, den Bildschirm innerhalb einer sogenannten Bildschirm-Familie zu versetzen. Darunter sind mehrere Bildschirme zu verstehen, die quasi zusammengeklebt sind und sich immer nur gemeinsam bewegen lassen. Ist das Bit nicht gesetzt, nimmt immer die ganze Familie am Verschieben teil. Das Argument »reserved« ist für künftige Erweiterungen vorgesehen und muß Null sein.

Mit »ScreenPosition()« wurde die schon antike »MoveScreen()«-Funktion, die zum Verschieben eines Bildschirms dient, wesentlich erweitert. »flags« bestimmt, wie der Bildschirm positioniert werden soll. Das Bit SPOS_RELATIVE bewirkt, daß der Bildschirm relativ zu den Ko-

ordinaten »x1« und »y1« verschoben wird. SPOS_ABSOLUTE nimmt man dann in Anspruch, um den Bildschirm an eine absolute Position zu versetzen. Gibt man SPOS_MAKEVISIBLE an, versucht die Funktion, den mit »x1,y1 - x2,y2« angegebenen Bereich des Bildschirms auf dem Monitor sichtbar zu machen. Verpaßt man dem Bildschirm das Attribut »SA_Draggable, FALSE« (Bewegen nicht möglich), läßt er sich mit SPOS_FORCEDRAG trotzdem dazu bringen, einen Positionswechsel durchzuführen.

Fürs Scrollen eines Fensterbereichs dient »ScrollWindowRaster()«. Sie greift auf die ScrollRasterBF()-Funktion der Graphics-Library zurück und erwartet die gleichen Parameter. **Wichtig:** Diese Funktion darf niemals von einem BOOPSI-Gadget [2] benutzt werden. Stattdessen ist auf die Routinen der Graphics-Library ScrollRaster() oder ScrollRasterBF() auszuweichen.

Auch das Setzen des Mauszeigers ist durch »SetWindowPointer()« wesentlich einfacher geworden. Die Zeigerdarstellung wird mit den Tag-Items »WA_Pointer«, »WA_BusyPointer« und »WA_PointerDelay« definiert.

Neue Mauszeiger für den Programmierer

Mit »WA_Pointer, NULL« bekommt man den Mauszeiger der Voreinstellungsprogramme (Preferences). Einen eigenen Mauszeiger bringt man zum Vorschein, indem anstatt Null ein Zeiger auf ein BOOPSI-Objekt der Klasse »pointerclass« übergeben wird. »WA_BusyPointer, TRUE« installiert den Wartezeiger, während mit »WA_PointerDelay, TRUE« Intuition den Zeiger erst nach einer kurzen »Auszeit« verändert.

Eine neue Eigenschaft der Intuition-Library ist das »Ausleihen« einer Menüzeile. Mit »LendMenu()« erhält das Fenster »twindow« die Menüzeile des Fensters »fromwindow«. Klickt man jetzt in diesem Fenster auf die rechte Maustaste, wird die Menüzeile des ersten Fensters, das sich auch auf einem anderen Bildschirm befinden kann, aktiviert. Sehr hilfreich, wenn man mit zusammengeklebten Bildschirmen arbeitet, und die Menüzeile immer auf demselben Bildschirm erscheinen soll.

Eine Bereichung der BOOPSI-Programmierung ist »DoGadgetMethod()«, die die DoMethod()-Prozedur für BOOPSI-Gadgets ersetzt. Sie erlaubt es, BOOPSI-Gadgets Informationen über die aktuelle Umgebung (Fenster oder Requester) mitzuteilen. Das ist besonders wichtig für den Einsatz von eigenen BOOPSI-Klassen.

Zwei weitere Funktionen verdienen es, kurz beleuchtet zu werden: »HelpControl()« und »TimedDisplayAlert()«. HelpControl() schaltet die Verfügbarkeit ein, eine IDCMP-Botschaft zu erhalten, sobald der Anwender während der Betätigung eines Schalters (Gadgets) die Help-Taste drückt. Nützlich, um so Online-Hilfen in die Applikation zu integrieren. Abhängig ist das vom »flags«-Parameter: HC_GADGETHELP aktiviert die Option, Null deaktiviert sie. TimedDisplayAlert() kommt die gleiche Funktion wie DisplayAlert() zu, mit dem Unterschied, den Requester nur für eine vorgegebene Zeitspanne aus-

Funktionen der Graphics-Library vom OS 3.0

Name/Offset	Aufruf, Parameter und Rückgabewert
AllocBitMap -918	struct BitMap *AllocBitMap(ULONG, ULONG, ULONG, ULONG, struct BitMap *) bitmap=AllocBitMap(sizeX, sizeY, depth, flags, friend_bitmap) D0 D1 D2 D3 A0
AllocDBufInfo -966	struct DBufInfo *AllocDBufInfo(struct ViewPort *) db=AllocDBufInfo(vp) D0 A0
AllocSpriteDataA -1020	struct ExtSprite *AllocSpriteDataA(struct BitMap *, struct TagItem *) SpritePtr = AllocSpriteDataA(bitmap, taglist) D0 A2 A1
AttachPalExtra -834	LONG AttachPalExtra(struct ColorMap *, struct ViewPort *) status=AttachPalExtra(cm, vp) D0 A0 A1
BestModelDA -1050	ULONG BestModelDA(struct TagItem *) ID = BestModelDA(TagItems) D0 A0
ChangeExtSpriteA -1026	BOOL ChangeExtSpriteA(struct ViewPort *, struct ExtSprite *, struct ExtSprite *, struct TagList *) success=ChangeExtSpriteA(vp, oldsprite, newsprite, tags) D0 A0 A1 A2 A3
ChangeVPBitMap -942	void ChangeVPBitMap(struct ViewPort *, struct BitMap *, struct DBufInfo *) ChangeVPBitMap(vp, bm, db) A0 A1 A2
CoerceMode -936	ULONG CoerceMode(struct ViewPort *, ULONG, ULONG) ID = CoerceMode(RealViewPort, MonitorID, Flags) D0 A0 D0 D1
EraseRect (V37) -810	void EraseRect(struct RastPort *, SHORT, SHORT, SHORT, SHORT) EraseRect(rp, xmin, ymin, xmax, ymax) A1 D0:16 D1:16 D2:16 D3:16
FindColor -1008	ULONG FindColor(struct ColorMap *, ULONG, ULONG, ULONG, LONG) color = FindColor(cm, R, G, B, maxpen) D0 A3 D1 D2 D3 D4
FreeBitMap -924	void FreeBitMap(struct BitMap *) FreeBitMap(bm) A0
FreeDBufInfo -972	void FreeDBufInfo(struct DBufInfo *) FreeDBufInfo(db) A1
FreeSpriteData -1032	void FreeSpriteData(struct ExtSprite *) FreeSpriteData(extsp) A2
GetAPen -858	ULONG GetAPen(struct RastPort *) pen = GetAPen(rp) D0 A0
GetBitMapAttr -960	ULONG GetBitMapAttr(struct BitMap *, ULONG) value=GetBitMapAttr(bitmap, attribute_number) D0 A0 D1

zugeben. Nach Ablauf der Zeit, die man in »Frames« angibt, wird der Requester von selbst geschlossen – es sei denn, der Anwender kam dem zuvor.

Exec-Library

Aufsehenregendes gibt's von der Exec-Library vor allem aus dem Gebiet der Speicherverwaltung zu berichten. Sog. private Speicherbereiche (Memory-Pools) stellt Exec nun zur Verfügung, mit denen die Zersplitterung (Fragmentierung) des Speichers vermieden werden soll. Mit »CreatePool()« wird ein neuer Bereich für einen eigenen Memory-Pool angelegt: der Pool-Header. Dem Parameter »memflags« kommt die gleiche Bedeutung zu, wie man sie von der »AllocMem()«-Funktion kennt: MEMF_CHIP, MEMF_PUBLIC usw. Diese Schlüsselwörter erlauben es, den Speichertyp zu spezifizieren (Fast- oder Chip-RAM etc.) »puddlesize« definiert die Blockgröße, die vom Pool-Manager per AllocMem() anzulegen sind. Wird ein Speicherbereich größer als »threshsize« vom Programm angefragt, allokirt der Manager einen separaten Block mit der gewünschten Größe (threshsize muß kleiner oder gleich puddlesize sein). Wie üblich ist es erforderlich, einen nicht mehr genutzten Pool-Header mit »DeletePool()« freizugeben.

Diese Funktionen sind nun erreichbar: »AllocPooled()« und »FreePooled()«. AllocPooled() besorgt einen »memsize« großen Speicherbereich, während FreePooled() ihn wieder dem System zur Verfügung stellt. Es ist nicht notwendig, für jeden AllocPooled()-Aufruf auch FreePooled() aufzurufen. Das ist Aufgabe der Funktion DeletePool().

Bei Speicher-mangel informieren lassen

Exec stellt ab OS 3.0 einen Low-Memory-Handler bereit. Er wird von Exec angesprungen, falls nicht mehr genügend Speicher vorhanden ist. Installiert ein Programm einen solchen Handler, ist es sofort im Bilde, wenn Speichermangel droht. In der Regel wird die Anwendung dann eventuell ungenutzte Ressourcen zurückgeben. Der Handler wird mit einer Interrupt-Struktur und der Funktion »AddMemHandler()« ins System integriert und ist am Programmende via »Rem-

Funktionen der Graphics-Library vom OS 3.0

Name/Offset	Aufruf, Parameter und Rückgabewert
GetBPen -864	ULONG GetBPen(struct RastPort *) pen = GetBPen(rp) D0 A0
GetDrMd -870	ULONG GetDrMd(struct RastPort *) mode = GetDrMd(rp) D0 A0
GetExtSpriteA -930	LONG GetExtSpriteA(struct ExtSprite *, struct TagItem *) Sprite_Number = GetExtSpriteA(sprite, tags) D0 A2 A1
GetOutlinePen -876	ULONG GetOPen(struct RastPort *) pen = GetOPen(rp) D0 A0
GetRGB32 -900	void GetRGB32(struct ColorMap *, ULONG, ULONG, ULONG *) GetRGB32(cm, firstcolor, ncolors, table) A0 D0 D1 A1
LoadRGB32 -882	void LoadRGB32(struct ViewPort *, ULONG *) LoadRGB32(vp, table) A0 A1
ObtainBestPenA -840	LONG ObtainBestPenA(struct ColorMap *, ULONG, ULONG, ULONG, struct TagItem *) color = ObtainBestPenA(cm, R, G, B, taglist) D0 A0 D1 D2 D3 A1
ObtainPen -954	LONG ObtainPen(struct ColorMap *, ULONG, ULONG, ULONG, ULONG, ULONG) n = ObtainPen(cm, n, r, g, b, flags) D0 A0 D0 D1 D2 D3 D4
ScrollRasterBF -1002	void ScrollRasterBF(struct RastPort *, WORD, WORD, WORD, WORD, WORD, WORD) ScrollRasterBF(rp, dx, dy, xmin, ymin, xmax, ymax) A1 D0 D1 D2 D3 D4 D5
SetChipRev -888	ULONG SetChipRev(ULONG) chiprevbits = SetChipRev(ChipRev) D0 D0
SetMaxPen -990	void SetMaxPen(struct RastPort *, ULONG) SetMaxPen(rp, maxpen) A0 D0
SetOutlinePen -978	ULONG SetOutlinePen(struct RastPort *, ULONG) old_pen = SetOutlinePen(rp, pen) D0 A0 D0
SetRGB32 -996	void SetRGB32(struct ViewPort *, ULONG, ULONG, ULONG, ULONG) SetRGB32(vp, n, r, g, b) A0 D0 D1 D2 D3
SetWriteMask -984	ULONG SetWriteMask(struct RastPort *, ULONG) success = SetWriteMask(rp, msk) D0 A0 D0
ReleasePen -948	void ReleasePen(struct ColorMap *, ULONG) ReleasePen(cm, n) A0 D0

MemHandler()«-Routine wieder auszukoppeln.

Zwei Funktionen, die zwar schon ab Kickstart 1.2 vorhanden sind, aber bis jetzt nicht einwandfrei funktionierten, sind »Procure()« und »Vacate()«. Wie »ObtainSemaphore()« und »ReleaseSemaphore()« erlauben sie den gleichzeitigen Zugriff auf Daten von verschiedenen Tasks. Dazu werden Semaphore eingesetzt [3], die eine spezielle Form der Amiga-Schutzmechanismen sind. Procure() versucht nun, eine Semaphore einzurichten, wartet aber nicht darauf, sondern kehrt sofort zurück. Ist die Semaphore zugänglich, wird die Botschaft »bidmessage« ans Programm zurückgesandt.

Mit Procure() ist es deshalb möglich, auf mehrere Semaphore gleichzeitig zu warten. Um eine nicht mehr benötigte Semaphore zu beenden, bedient man sich der Funktion Vacate().

DOS-Library

Eher bescheiden präsentiert sich die DOS-Library. Drei neue Funktionen, das war's: »ExAllEnd()«, »SetOwner()« und »SetVBuf()«. ExAllEnd() unterbricht das Einlesen eines – mit »ExAll()« begonnenen – Verzeichnisses. Im allgemeinen endet dieser Prozeß dann, wenn ExAll() NO_MORE_ENTRIES liefert. Ist es hingegen nicht mehr notwendig, das ganze Verzeichnis einzulesen, ruft man einfach ExAllEnd() mit den Parametern der Funktion ExAll() auf.

SetOwner() gab's zwar schon ab OS 2.0 (V37), beim Aufruf passierte aber ... nichts. Mit Hilfe dieser Prozedur legt man den gültigen Benutzer einer Datei oder eines Verzeichnisses fest. Die Kennung setzt sich aus einem 32 Bit langen Wert zusammen: Die Bit 31-16 für die User-ID, Bit 15-0 für die Gruppen-ID. Wer schon einmal unter Unix arbeiten durfte, für den ist das sicherlich nichts

Neues, denn die Benutzer-ID ist für die Kontrolle der Zugriffsrechte auf eine Datei oder ein Verzeichnis zuständig. Für »normale« Amigas hat diese Kennung keinerlei Relevanz, wird aber für die Unterstützung von Netzwerk-Software benötigt.

Auch SetVBuf() war schon lange vorhanden, aber nicht implementiert. Sie dient dazu, den Puffer-Modus und die -Größe eines »File-Handles«, über den der Zugriff auf eine Datei erfolgt, zu modifizieren. Gibt man im Parameter »buff« Null an, wird der aktuelle Puffer mit dem Neuen ersetzt. Möchte man einen eigenen Puffer verwenden, muß dieser mindestens 208 Byte groß und auf Langwortgrenze ausgerichtet sein. Via »type« wählt man den Puffer-Modus: Mit BUF_NONE wird keiner benutzt, BUF_LINE puffert eine Zeile bis zum Zeilenvorschub, BUF_FULL macht vom ganzen Puffer Gebrauch.

Gadtools-Library

In der Gadtools-Library gibt es nur eine neue Funktion: »GT_GetGadgetAttrs()«. Eigentlich hätte sich diese schon im Kickstart 2.0 wiederfinden müssen, da es bislang sehr kompliziert war, die Attribute eines BOOPSI-Gadgets auszulesen. Man mußte direkt auf die Struktur zurückgreifen, was gegen jegliche OOP-Philosophie spricht. Nun ist es endlich möglich, mit dieser Funktion die Attribute eines Gadgets abzufragen, z.B. den Status einer Check-Box oder den Wert eines Integer-Gadgets. Das Attribut wird einfach als Tag-Item in »tags« angegeben.

Mit Hilfe der in den Tabellen aufgeführten Library-Offsets ist es für Assembler-Programmierer problemlos, die neuen Routinen aufzurufen. Hochsprachenprogrammierer haben's da schon schwieriger. In der Regel benötigt der Compiler »Pragma-Dateien«, um die internen Library-Prozeduren ansprechen zu können. Besorgen Sie sich also in jedem Fall die neuen Include- und Dokumentationsdateien vom OS 3.0 [4]. Dann können auch Sie das neue Betriebssystem voll auszureizen. rz

Literaturhinweise:

- [1] Zeitler, Rainer: Was lange währt – Tag-Listen vom OS 2.0, AMIGA-Magazin 1/92, Seite 88, Markt & Technik Verlag AG
- [2] Zeitler, Rainer: BOOPSI-Programmierung – Amiga-Objekte, Folge 1 bis 5, AMIGA-Magazin 5-9/93, Markt & Technik Verlag AG
- [3] Zeitler, Rainer: Semaphore – Die Schlüsselmeister, AMIGA-Magazin 4/93, Seite 56, Markt & Technik Verlag AG
- [4] Das »NDUK 3.0« (Native Developer Kit fürs OS 3.0) ist zu beziehen über: Hirsch & Wolf oHG, Mittelstraße 33, 56564 Neuwied. Tel: (0 26 31) 2 44 85, Fax (0 26 31) 2 38 78. Preis: ca. 50 Mark

Basic: Amos-Professional

Schnelle Hilfe naht...

von Carsten Bernhard

Grundlage jeder Online-Hilfe ist ein vernünftiges Anzeigeprogramm, das glücklicherweise schon im Lieferumfang von Amos-Professional enthalten ist: Das »AMOS-Pro_Help.AMOS«-Programm auf der Accessories-Disk bzw. -Ordner. Es bedarf keines großen Aufwands, es für eigene Zwecke zu benutzen. Lediglich Zeile 33: Die sollte man sich genauer ansehen.

Dort wird der Variablen »COM\$« ein Wert übergeben:

COM\$=Command Line\$

COM\$ ist das Schlüsselwort, nach dem im Hilfstext gesucht wird. Schreiben Sie z.B. »COM\$=Print«, dann erhalten Sie eine Erklärung zu dem Print-Befehl. Eine weitere Änderung wäre eventuell die Eindeutschung der derzeit nur in englisch vorliegenden Menüs. Das ist aber auch schon alles, um das Utility für Online-Hilfen in eigene Programme zu übernehmen.

Was noch fehlt, ist der eigentliche Hilfstext. Schon beim Anfertigen mit einem Editor (z.B. dem Amiga-Editor »Ed«) lassen sich einige Steuerzeichen integrieren. Hierbei ist zu beachten, daß der Hilfstext, ähnlich wie ein Amos-Programm, eine Mischung aus Sprungmarken (Labeln) und dem Text ist. Eine

Benutzerfreundliche Programme zeichnen sich heute nicht nur durch eine einfache und durchdachte Oberfläche aus. Auch eine ausführliche Online-Hilfe ist gefordert. Wie man mit Amos-Professional eigene Hilfstexte kreiert, erfahren Sie hier.

Hierbei wird das Wort »Text« hervorgehoben dargestellt, indem auf Farbe 3 für die Ausgabe zurückgegriffen wird. Damit es auch so richtig auffällt, wird der Hintergrund mit der Farbe 4 »eingepinselt«. Das große »I« zu Beginn der Anweisung weist das Programm darauf hin, daß nun ein Sprung bzw. Querverweis bevorsteht. Es folgt, ohne weitere Leerzeichen, der Name der Sprungmarke. Ein Beispiel:

<Print

Der Print Befehl

<Run

Ist genauso einfach wie der

{[Iprint,4,3]Print} Befehl zu bedienen.

Läßt man sich den Text zum Stichwort »Run« anzeigen und klickt dann mit der Maus auf das hervorgehobene »Print«, verzweigt das Programm automatisch zur Erklärung des Print-Befehls: Einfacher geht's kaum.

Vorm Einbinden der Hilfsdatei mit allen Querverweisen muß diese aber noch in ein spezifisches Format konvertiert werden. Benutzen Sie hierzu das in Listing 1 abgedruckte Amos-Programm.

Geben Sie in der Zeile

Open In 1,"Hilfe.asc"

anstatt »Hilfe.asc« den Namen Ihrer Hilfsdatei an. Tragen Sie in der Variablen »a\$« den Namen und Pfad der vom Programm anzulegenden Textdatei ein.

Die notwendigen Namenserverweiterungen ».txt« und ».map« werden automatisch beim Start des Listings via <F1> generiert. Jetzt muß man bloß noch das Hilfssystem mit der neu angelegten Datei aufrufen. Übrigens läßt

Die Amos-Oberfläche: Sie ist komfortabel zu bedienen und übersichtlich gegliedert. Das integrierte Hilfssystem läßt sich sogar ohne aufwendige Änderungen in eigene Programme übernehmen.



Sprungmarke im Hilfstext wird allerdings nicht durch einen Doppelpunkt wie in Amos, sondern durch ein vorangestelltes »<« definiert, z.B. »<Print«. Der Text zwischen zwei Sprungmarken repräsentiert schließlich den eigentlichen Hilfstext zum Thema.

Auch Querverweise sind machbar. In diesem Fall wird im Hilfstext ein Wort besonders hervorgehoben. Anklicken verzweigt zur entsprechenden Sprungmarke. Querverweise lassen sich so definieren:

{[I Sprungmarke,4,3]Text}

Hilfe für Amos-User

Seit fast drei Jahren existiert in Deutschland eine Gruppe engagierter Amos-Programmierer: die Deutsche Amos-User-Gruppe, kurz DAUG. DAUG-Mitglieder erhalten schnelle Unterstützung bei Problemen mit den Programmen »EasyAmos«, »Amos« bzw. »Amos Professional«. Sie erreichen die DAUG-User-Gruppe entweder schriftlich oder über die DAUG-Mailbox, die jeden Montag von 20 bis 24 Uhr Online ist:
DAUG, Postfach 22, 65392 Walluf
Mailbox: (07 21) 37 63 87

```

' AMOS Professional Helpfile Ersteller

Screen Open 0,640,40,4,Hires
Open In 1,"Hilfe.Asc"
A$="Hilfe"
Open Out 2,A$+".map"
Open Out 3,A$+".txt"

Set Input 10,-1

Print #2," ";

Do

Exit If Eof(1)
Line Input #1,A$

If Left$(A$,1)("<"
Do
For C=Len(A$) To 1 Step -1
Exit If Mid$(A$,C,1)(">"
Next
C$=Upper$(Mid$(A$,2,C-1))

Print C$
A$=C$+" "
If Left$(A$,1)("="
If A$(">" :
A$=Mid$(A$,2) : End If
End If
A$=" "+Chr$(0)+
Chr$(255)+A$
Locate Varptr(A$),Pof(3) :
Print #2,A$;

Do
Exit If Eof(1),3
Line Input #1,A$
Exit If Left$(A$,1)("<"
Print A$
Print #3,A$;Chr$(10);
Loop

Loop
End If
Loop
Pof(2)=0 : A$=Space$(4) :
Locate Varptr(A$),Lof(3) :Print #2,A$;

Close

```

Listing 1: Mit diesem Programm konvertieren Sie ein Textdatei in eine Amos-Hilfsdatei

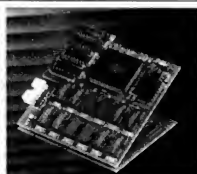
Commodore W.A.W. Elektronik GmbH

Autorisierter System & Service Händler
Tegeler Straße 2 13467 Berlin
Tel: (030) 404 33 31 Fax: (030) 404 70 39

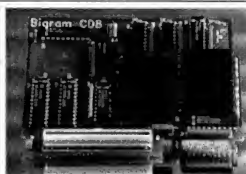
Ausführliches Informationsmaterial und Preise können Sie unter der oben genannten Adresse oder bei Ihrem Fachhändler beziehen. Wir legen Wert auf Qualität. Alle Produkte werden nach dem neusten Stand der Technik gefertigt.



CDTV-Kickstart Umschaltplatine in Vorbereitung!



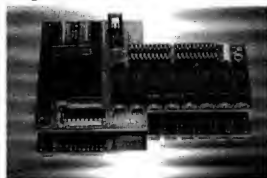
BigRam CD
Aufrüstung für CDTV auf 2 MB Chip & 2 MB Fastram



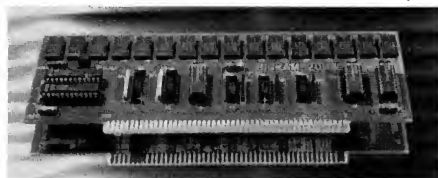
BigRam CD 8
8 MB Fastram Karte für den CDTV
Aufrüstbar in 2MB Schritten



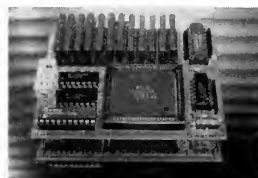
CDTV to SCSI Interface
Ihr CDTV Harddisk Controller
16 Mhz Turbotakt, HD's intern oder extern.



BigRam 30
Aufrüstung für Amiga 500 plus auf 2 MB Chip & 2 MB Fastram



BigRam 2008
Die 8 MB Fastram-Karte für den Amiga 2000. Der Preis macht's!



2 MB ChipRam-Adapter
Aufrüstung für Amiga 2000 auf 2 MB Chip & 2 MB Fastram

Amiga & Video: Genlocks, Mixer, Schnittgeräte, Audio- und Video Digitizer
Amiga Hardware: Festplatten, Monitore, Drucker, Flachbett A4 Scanner, Speichererweiterungen, Seriell- / Netzwerkkarten und vieles mehr.
Amiga Software: Videotitel, Bildbearbeitung, DTP, Raytracing, Grafikprogramme & Kalkulation
Reparatur-Service: Reparaturen aller Commodore Computer und Amigas.

ADX

DATENTECHNIK GmbH

SOFTWARE, HARDWARE CD-ROM, PD

Bestell-Service Tel:040/6428225 * 040/6426913 * FAX:040/6426913

Programmiersprache-

AMOS

AMOS Professional	89,-
AMOS Pro. Compiler	65,-
AMOS Creator (D)	89,-

Textverarbeitung

AMI Write AGA Plus (D)	209,-
Final Copy 2 Ver. 2 (D)	240,-
Maxon Word Ver. 1 (D)	218,-

Dies ist ein kleiner Auszug aus unserem Programm-Angebot.

Siegfried Copy	55,-
Siegfried Antivirus	75,-
Real 3D	
Version 2.0	959,-

CD-ROM Laufwerke:
Toshiba XM3401B SCSI intern 798,-
Toshiba XM3401S SCSI extern 1098,-

Ramerweiterung für A1200
Blizzard 1200 4MB/10hr 419,-

Animation/Grafik/

Präsentation-Multimedia

Adorage AGA (D)	215,-
ChlariSSA (D)	215,-
Dpaint IV AGA	189,-
Personal Paint (D)	80,-
Scala MM200 (D)	585,-

Drucker-Treibersyst./Anwendersoft.

Macro-System Studio (D)	78,-
TurboPrint 2.04 (D)	65,-
TurboPrint Professional .2.02 (D)	128,-
Pelican Press	105,-

Hilfsprogramme/Tools/Kalkulation

Directory Opus 4 (D)	105,-
DiskExpander (Ossowski)	65,-

Hyper Cache Professional	75,-
MaxiPlan 4 (D)	119,-
(D) TurboCalc (Ossowski)	145,-

Programmierersprachen:
AMOS Zusätze:

D-SAM	69,-
NCommand Pro. 3.0	79,-
Thome Serie IV	95,-
Das AMOS Buch (Media Verlag)	49,-
Weitere Zusätze lieferbar.	
(D) CanDO 2.0 (Scriptsprache) (D)	229,-
CD-ROM Treiber	
Xetec Disk-Set	99,-
Texteditor:	
CygnusED Professional Ver. 3.5	185,-

Public-Domain

(Shareware, Freeware)

Serien z.B. **Fred Fish**

Kickstart, AMOK, M&T PD.

Auf Markendisketten SONY 3,5" MFD2DD.

Die hier aufgeführten Serien je PD-Diskette DM 2,-

(Katalogdisketten-Set DM 10,- in Briefm bei Vorkasse.)

Vorrätige Lagerware verläßt noch am Tag des Bestelleingangs unser Haus (ca. 95%)

ADX Datentechnik GmbH * Postfach 710462 * 22164 Hamburg

Bestellannahme: Täglich Mo. bis Sa. von 9.00 bis 19.00 Uhr

Es gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen, Angebote freibleibend, Preisänderungen möglich. Abholung nur nach Vereinbarung möglich.

Preise in DM Angebote zuzügl. DM 7,- bei Vorkasse oder Nachnahme Versandkosten nach Aufwand.

sich diese Vorgehensweise auch dazu nutzen, die Amos-Professional-Hilfstexte ins Deutsche zu übersetzen.

Benutzerfreundliche Eingaben

Viele Programmierer haben sich schon oft darüber geärgert, daß Amos trotz seines immensen Befehlsumfangs kaum Möglichkeiten zur bequemen Eingabe vorweisen kann. Zwar gibt es den in jeder Basic-Implementation zu findenden INPUT-Befehl, doch spätestens beim Versuch, mehrere Eingaben zu erfassen, stößt man schnell an dessen Grenzen.

Hat man z.B. in der vorherigen Eingabe einen Fehler gemacht, gibt es beim INPUT-Befehl keine Chance, ins Eingabefeld zurückzugehen. Vielmehr müssen alle Eingaben noch einmal erfolgen. In Listing 2 stellen wir eine



Komfortabel: Unsere Eingaberoutine gestattet unbeschränkte Bewegung

Routine vor, die diesen Mißstand behebt. Sie kann bis zu neun Eingabefelder auf einmal erfassen. Dieser Wert läßt sich leicht erhöhen. Es ist dann aber auf die vorgegebenen Bildschirmdimensionen zu achten. Ein zu großer Wert bewirkt, daß nicht alle Eingabefelder hineinpassen.

Außerdem kann komfortabel eine Vorgabe definiert werden, die der Anwender modifiziert oder per <Return> übernimmt.

Unsere Eingaberoutine läßt sogar die Positionierung der Schreibmarke mit Hilfe der Maus zu. Die Eingabe wird beendet, wenn man im letzten Eingabefeld <Return> drückt oder <Esc> betätigt.

Die Routine öffnet ein eigenes Fenster und paßt sich somit jedem Programm gut an. Der Hintergrund wird nach Ende der Prozedur wieder restauriert.

Das hier vorgestellte Grundgerüst ist selbstverständlich nicht das Nonplusultra. Die ein wenig nackt anmutende Oberfläche läßt sich durch grafische Feinessen aufpeppen. Wie, überlassen wir Ihnen. rz

```
Screen Open 1,640,256,8,Hires
Wind Open 1,0,0,79,31
' Das muß unbedingt definiert werden
Dim TXT$(10),ANT$(10),RS(57)
Global TXTS(),ANTS(),RS()
TXT$(1)="Vorname"
TXT$(2)="Nachname"
ANT$(1)="Vorgabe"
ANT$(2)="Vorgabe"
EINGABE[5,"Testeingabe"]
```

```
Procedure EINGABE[N,TITEL$]
' Teil 1.  Bildschirmaufbau
LAENGE=56
Clear Key
Wind Save
Wind Open 3,0,30,79,N+4,1
Colour 6,$F00
Curs On : Flash Off : Curs Pen 6
Title Top TITEL$
For I=1 To N
  Locate 0,I
  Print TXT$(I)
  Locate 18,I
  Print ":"
  ANTS(I)=Space$(LAENGE)
Next I
' Teil 2.  Hauptschleife
X=1 : Y=1 : FERTIG=False
While 1
  NOCH:
  If X<1 Then X=1 : Bell
  If X>LAENGE Then X=LAENGE: Bell
  If Y<1 Then Y=1 : Bell
  If Y>N Then Y=N : Bell
  XPOS=19+X
  YPOS=Y
  S=0
  Curs On
  ' Nun wird die eigentliche
  ' Eingabe erfaßt
Do
  ' Cursor positionieren
  Locate XPOS,YPOS
  I$=Inkey$
  K=Key Shift
  If I$=""
    S=Scancode
  End If
  ' Escape gedrückt ?
  If Key State(69)=True Then
    FERTIG=True : I$=" "
  ' Und Tastatur abfragen
  Exit If I$<>" " or S>0
```

```
' Und die Mausabfrage
If Mouse Click=1
  ' Koordinaten in Text
  ' umrechnen
  XM=X Screen(X Mouse)
  YM=Y Screen(Y Mouse)
  XM=X Text (XM)
  YM=Y Text (YM)
  Y=YM-2
  X=XM-19
  Goto NOCH
End If
Loop
' ... und ausgewertet
Curs Off
If I$=Chr$(13)
  ' Wenn Return gedrückt
  ' -> neue Eingabezeile
  X=1 : Y=Y+1 : Clear Key
  ' Wenn letzte Zeile
  ' -> Eingabe Ende
  If Y>N
    FERTIG=True
  End If
  If FERTIG=False :
    Goto NOCH : End If
End If
If S>0
  ' Abfrage der Cursortasten
  If S=78 : X=X+1 : End If
  If S=79 : X=X-1 : End If
  If S=76 : Y=Y-1 : End If
  If S=77 : Y=Y+1 : End If
  If S=80 or S=70 :
    Goto RAUS2 : End If
  Goto NOCH
End If
RAUS2:
' Ende, wenn <ESC> gedrückt
Exit If FERTIG=True
If S=70
  ' DEL gedrückt
  BS=ANTS(Y)
  For J=X To 55
    Mid$(BS,J,1)=
      Mid$(BS,J+1,1)
  Locate 19+J,YPOS :
    Print Mid$(BS,J+1,1)
  Next J
  Mid$(BS,LAENGE,1)=" "
  Locate 19+LAENGE,YPOS :
    Print " "
  Goto NOCH
End If
If Asc(I$)=48 and K=8
  ' Zeichen einfügen
  ' (CTRL + 0)
  BS=ANTS(Y)
  For J=X To LAENGE
    RS(J)=Mid$(BS,J,1)
  Next J
```

```
For J=X+1 To LAENGE
  Mid$(BS,J,1)=RS(J-1)
  Locate 19+J,YPOS :
    Print RS(J-1)
Next J
Mid$(BS,X,1)=" "
Locate 19+X,YPOS:Print " "
ANTS(Y)=BS
I$="" : C=0 : Goto NOCH
End If
' Überprüfen, ob richtiges
' Zeichen eingegeben wurde
W=Asc(I$)
' Wenn CTRL gedrueckt
' -> ignorieren
If K=8 Then Goto NOCH
' Deutsche Sonderzeichen
' nicht ignorieren
If W=180 or W=167 or W=246 or
  W=8 or W=228 or W=252 or
  W=220 or W=214 or W=196 or
  W=223 Then Goto WEITER
' Sonstige übergehen
' -> ignorieren
If W<32 or W>126
  Then Goto NOCH
WEITER:
If W=8
  ' Backslash gedrückt
  X=X-1
  If X=0 : Bell : Goto NOCH :
    End If
  BS=ANTS(Y)
  Mid$(BS,X,1)=" "
  Locate XPOS-1,YPOS:
    Print " "
  ' Der Rest soll aufrücken
  For J=X To Len(BS)-1
    Mid$(BS,J,1)=
      Mid$(BS,J+1,1)
  Locate 19+J,YPOS :
    Print Mid$(BS,J,1)
  Next J
  Locate 19+LAENGE,YPOS :
    Print " "
  Goto NOCH
End If
' Scheint so
Locate XPOS,YPOS
Print I$
BS=ANTS(Y)
Mid$(BS,X,1)=I$
X=X+1
ANTS(Y)=BS
Wend
Wind Close
End Proc
```

Listing 2: Eine individuelle Eingabemaske in Amos ist kein Problem



NEU
Magnum 40/4
33 MHz/SCSI
Brilliance Paint
Tru Print 24
Hypercache Pro
CD 32

AMIGA 4000

68030 - 4 MB Ram - 80 MB HDD nur 2395,00
68030 - 4 MB Ram - 120 MB HDD nur 2495,00
68040 - 6 MB Ram - 120 MB HDD nur 3995,00
68040 - 6 MB Ram - 210 MB HDD nur a.Anfr.
68040 Tower Amiga für Profis a.Anfr.

ACHTUNG

radikale
Preissenkung
aller Supra
Produkte

Amiga 3000-100
noch verfügbar

Picasso II Graphikkarte 2MB 698,-
Opalvision V 2.0 Board 1498,-
Add-On Module Opalvision a.Anfr.
Supra Turbokarte 28 Mhz ⁵⁰⁰/₂₀₀₀ 270,-

Digital Broadcaster 2495,-
17" Color Monitor IDEK 5017 1999,-
SCSI Wechsel-Drive 88 MB ext 799,-
Vivid24 Graphikkarte 1495,-

Derringer 030/882/4MB 1295,-	Blizzard 1204 4 MB A1200 399,-	REAL 3D V2 975,-
M 1230 XA 50 Mhz ab 899,-	Monitor Mitsubishi 1491 1289,-	Art Expression 299,-
M 1230 XA 33 Mhz ab 799,-	Monitor Commodore 1942 799,-	Pro Page 4.0 349,-
Fastlane Z3 SCSI A4000 895,-	KOSS Stereo Aktiv Boxen 109,-	Pagestream 3.0 a.Anf.
4091 SCSI -II Controller 595,-	Scan Doubler für A - 4000 399,-	Scala MM 211 699,-
Quantum SCSI 240 MB 595,-	AD 516 Digi.Audiocard 2995,-	Caligari 24 a.Anfr.
Quantum SCSI 525 MB 1549,-	AD 1012 Digi. Audiocard 1199,-	TruPaint 199,-

SPEICHER

M-Tech Turbosys. A500 ab 199
M-Tech A1200 4 MB Ram 399
M-Tech A 500 512 KB 69
Supra A-500 RX ext. 1/8 MB 195
Supra A-500 RX ext. 2/8 MB 295
SupraRam 2000 2/8 MB 250
Supra Ram Kit 2 MB 179
Speicher A4000 4 MB SIMM a.Anf.
Flash Card 2 MB A600/1200 399

FESTPLATTEN

M-Tech 1200 HD 60 MB 479
M-Tech 1200 HD 85 MB 579
Supra A-500 XP 42 MB/512 799
Supra A-2000 ab 85MB a.Anfr.
Syquest Medium 88 MB 189
Supra SCSI Contrl A 2000 129
Syquest Wechselpl. Intern 88 598
Syquest Wechselpl. Extern 88 799
Ext.Gehäuse für Syquest 199

MODEMS *DFÜ

ISDN Master 1499
ORBIT 9624 Fax 399
TXR Multistar 24 (CPV) 360
SupraMod. Fax 9600 Baud 289
SupraMod. Fax V32. 14400 B. 599
* Der Betrieb von diesen Modems ist in Deutschland unter Strafe verboten

GRAFIKHARDWARE

DCTV Graphikcard PAL 695
DCTV Graphikcard S-VHS 895
DOMINO Karte 32 K 399
MERLIN Karte 1 MB 598
VISIONA-Paint 4 MB/135Mhz 5999
RETINA Karte 24 bit 2MB 625
RETINA Karte 24 bit 4 MB 785
V-Lab Digitizer YC /S-VHS 598
SET: V-Lab und Retina 4 MB 1398
ViDi Amiga Digitizer 256
Digi View Media Stat. 349
Flickerfixer Amiga 500 299
FrameMaster A2000/3000 399

ELECTRONIC DESIGN

ED Framestore 698
ED Sirius Genlock 1498
ED YC Genlock 748
ED Pal Genlock 548
ED Flickerfixer 429
ED Videoconverter 348
ED Framemachine 748
ED Framem. & Prism 24 1398
ED Pegasus PC NEU!!!! 998

TURBOKARTEN

Prof.-3500 68030 Turbo ab 1190
Prof.-030 Plus 68030 Turbo ab 590
Prof. Pack 030 68030 Turbo ab 299
Turbo Jet 1200 1/8MB 68030 ab 649
VXL 30-25 Mhz mit 882 599
VXL RAM Board 2 MB Burst 599
Magnum 40/4 Turbokarte 599
mit SCSI Controller/Ser/Par ab 1995
MBX 1200z Uhr/882-25/0 479
MBX 1200z Uhr/882-50/0 899
Derringer 030/25/25/4 MB 1295
Derringer 030/35/50/4 MB 1595

Alle Turbokarten sind in verschied. Konfig's lieferbar

MUSIKHARDWARE

Midi Gold 500 129
Digital Sound Studio 179
AD 1012 Studio 16 inkl.Softw. 1249
AD 516 Digital Audio Card 2995
Techno Sound Turbo 105
Steinberg Pro 24 435
Maestro Professional 998

MUSIKSOFTWARE

Bars & Pipes Prof. 495
Bars & Pipes Pro Version 2.0 599
B&P Creative Sound 99
Aegis Audiomaster IV 99
Aegis Sonix 85
Dr T's Tiger Cup 179
Dr T's Midi Record Studio 89
Mega Mix Master Audio Digi. 148

NÜTZLICHES

Action Replay MK III A-2000 199
Color Maus versch. Farben 49
Megachip 2 MB ChipMem ab 299
Golden Image Scanner 64 Grau 399
Cameron Scanner versch. Mod. 398
A-Max II Plus Emulator komplett 798
Como 386 SX Karte 25Mhz 1MB 598
Directory Opus New Version 139
XCOPY Neue Version extern 99
XCOPY Neue Version Intern 99
Giga Mem Speicherverwalt. 149
Floppylaufwerke A500/2000 139
Cygnus Ed 3,5 139
Ami Back 2.0 99
Amtrak Trackball 3 Tasten 159
Kickstart Switchboard 49
Siegfried Copy 69
Studio Druckertools 110
Turboprint Professional 149

PROGRAMMIEREN

Can Do Neue Version 239
HiSoft High-Speed Pascal 249
Aztec C Professional 279
Aztec C Developers Kit 379
Amos Interpreter 125
Amos Compiler 89
Amos 3D 95
Amos Professional 115
Lattice C Compiler 6.0 539
Axxess Language 69
WSH Shell 2.0 129
Cross Doss 5.0 85
Aegis Visionary 109

BÜROSOFTWARE

Superbase IV 1.2 389
GD Advantage 219
Maxiplan 4.0 Deutsch 199
GD Office Neuse 3.0 Version 298
Dokumentum 198
Final Copy 298
Edotronic FIBU/LAGER/TEXT 598

GRAFIKSOFTWARE SYSTEME

GD Video Director Dt 299
Deluxe Paint IV 4.1 249
Art Department Pro 339
Conversion Pack Art Dep. 149
Adorage 2.0 AGA 225
Aegis Present. Master 379
Aegis Animagic 139
Aegis Video Titler 179
Aegis Modeler 139
Aegis Videoscape 179
Imagine II PAL 495
Morphus Imagine 229
Visionaire Mrphing Programm 179
Morph Plus Neu!! 299
Real 3 D Profe. Version 2.0 349
Scala MM 211 699
Pagestetter III 110
Image Master 149
Broadcast Titler II Pal 1370
Broadcast Titler II High Res 298
Professional Draw 3.0 299
Professional Page 3.0 349
ProPage 4 & ProDraw Bundle 599
Professional Page 4.0 349
Pagestream 2.2 399
Video Effecte 3D 249
Font Enhancer 99
CLARISSA 1.0 189
CLARISSA 2.0 AGA 225
Dyna Cad V. 2.04 1370
GD Showmaker 298
GD Movie Setter 99
GD Movie Clips 99
GD Comic Setter 99
GD Comic Clips 99
GD Mediashow 99
GD Page Setter 199
Outline fonts 249
Vista Professional 3.0 198
Pixmate 49
Aladin 4.0 Pal 749
Caligari II Pal 565
Caligari Broadcast a.Anf.

SYSTEME

Monitor 1942 Multisync 799
Amiga 1200 ohne HD 795
339 Amiga 1200 mit Festplatten a.Anf.
149 Amiga 2000 Neueste Version 899
225 Monitor 1084 Stereo 479
379 1011 Floppy Extern 189
139 Kickstart ROM 1.3 59
179 Kickstart ROM 2.0 99
139 Enhancer Kit AS 216 149
179 alle Commodore Teile a.A.
495 verfügbar

BÜCHER/BOOKWARE

349 AW Libraries 2.0 85
975 AW Devices 2.0 85
695 AW Includes & Autodos 85
165 AW Hardware ReferenceMan. 85
398 AW Interface Style Guide 75
465 Metamorphose Buch 89
565 M&T Mensch Amiga 99
565 M&T Orbit Amiga 99

HARDWARE

HP Deskjet Drucker 510 699
CITIZEN 24 Nadel Color 599
Minolta Postscript Laser 2MB 2795
Minolta Laser 2 MB HP Emul. 1995
IDEK Monitor von 14 -21 Zoll a.Anf.

AMIGA - SPIELE

Liste anfordern



Libraries bilden als einheitliche Softwareschnittstellen einen wesentlichen Teil des modularen Amiga-Betriebssystems. Wie sie aufgebaut sind, wie sie funktionieren und wie man sie ohne jeglichen Assembler-Ballast realisiert – hier steht's.

von Franz-Josef Reichert

Libraries spielen eine ganz besondere Rolle bei der Amiga-Programmierung. Neben den theoretischen Grundlagen stellen wir eine kleine Beispiel-Library als Ausgangspunkt für eigene Experimente vor. Dabei machen wir uns eine interessante Eigenschaft des SAS-C-Entwicklungssystems zunutze.

Libraries stellen Funktionssammlungen dar, die sich von mehreren Programmen (Tasks) gemeinsam nutzen lassen. Das Amiga-Betriebssystem bietet eine Reihe solcher Bibliotheken für die unterschiedlichsten Anwendungsbereiche. Diese werden in zwei Kategorien eingeteilt: Zum einen enthält das ROM bereits fest ins Betriebssystem integrierte Module, die schon beim Systemstart initialisiert werden. Man bezeichnet sie auch als residen-

man sie nicht mehr, ist es ratsam, sie zu schließen, um nicht unnötig Ressourcen zu verschwenden.

Das Library-Konzept

Das Öffnen und Schließen geschieht übers Exec, selbst eine Library, per »OpenLibrary()«- und »CloseLibrary()«-Aufruf. OpenLibrary() erwartet den Library-Namen (Achtung: Groß- und Kleinschreibung wird unterschieden!) sowie eine Versionsnummer als Parameter und liefert als Ergebnis die Basisadresse der Library. Sie dient schließlich auch als Argument für »CloseLibrary()«. Öffnen und Schließen nehmen auch gleichzeitig die Aufgabe eines Schutzprotokolls wahr: Zugriffe dürfen erst nach erfolgreichem Öffnen stattfinden. Solange eine (transiente) Library von wenigstens einem Task geöffnet ist, muß das Betriebssystem auch ihre Verfügbarkeit sicherstellen. Hat jedoch auch das letzte Programm seine Arbeit beendet, können beanspruchter Speicherraum und Systemressourcen im Bedarfsfalle wieder anderen Zwecken zugeführt werden: die Library wird entfernt.

Im Aufbau einer Library unterscheidet man zwei von ihrer Basisadresse als Zentrum ausgehende Speicherbereiche. Im negativen Offset vor der Basisadresse existiert die Sprungtabelle auf die Library-Funktionen, im positiven findet man die eigentliche Library-Struktur (s. Include-Datei »exec/libraries.h«). Unserem Textkasten »Der Library-Aufbau« sind die standardisierten Einträge und deren Beschreibung zu entnehmen.

Unabhängig von allen nach außen hin sichtbaren Funktionen müssen in jeder Library vier interne Verwaltungsroutinen zur Verfügung

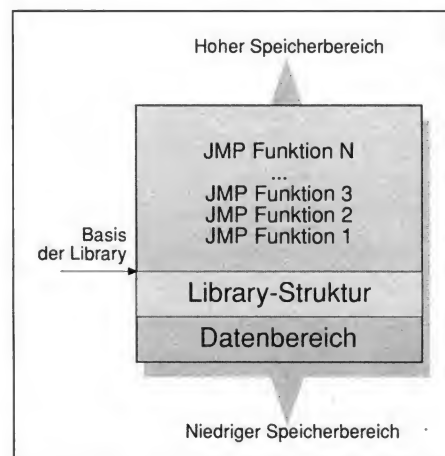
Im Eigenbau: Libraries Ganz

(neben Libraries zählen auch Devices und Ressourcen dazu) ausgeführt wird. Was den gegenwärtigen Zustand anderer Systemmodule angeht, kann die Library während der Abarbeitung immer als konsistent vorausgesetzt werden. Zusätzliche Bedingung für die Funktion »ExpungeLib()«: Ein Forbidden- oder Disabled-State darf nicht unterbrochen werden. Dagegen können in den nach außen hin sichtbaren Funktionen definitionsgemäß in jeder Library mehrere Tasks quasi gleichzeitig ein und denselben Code abarbeiten. Damit dies immer reibungslos funktioniert, muß das Programmsegment (Code- und Datenbereich) vollkommen wiedereintrittsfähig (reentrant) sein. Folgende Anforderungen werden dabei gestellt:

⇒ Auf globale und statische Variablen, die allen Benutzertasks zur Verfügung stehen, darf niemals schreibend zugegriffen werden. Sie dürfen bestenfalls konstante Werte zum Auslesen enthalten. Globale Variablen und Strukturen mit Schreib-/Lesezugriff müssen über ein geeignetes Schutzprotokoll verfügen, das gegenseitige Störungen der konkurrierenden Tasks ausschließt, sofern die Behandlung sich

Obligatorische Funktionen

Name/Offset	Bedeutung
OpenLib() -6	Sie wird während des Öffnens aufgerufen und inkrementiert den internen Zähler »lib_OpenCnt«. Bei dieser Gelegenheit sollte stets das Flag »LIBB_DELEXP« gelöscht werden.
CloseLib() -12	Ist das Pendant zu OpenLib() und wird beim Schließen angesprungen. OpenLib() dekrementiert den internen Zähler lib_OpenCnt. Wird die Library von keinem Task mehr genutzt und sollte ein Delayed-Expunge (s. Kasten »Der Library-Aufbau«) bereits angefordert sein, wird gleich in die folgende Routine verzweigt.
ExpungeLib() -18	Entfernt explizit die Library, gibt den assoziierten Speicher (Sprungtabelle, Basisstruktur) und angeforderte Systemressourcen wieder frei. Diese Funktion macht natürlich nur bei transienten Modulen Sinn. In Residenten muß sie zwar vorhanden sein, liefert aber immer Null zurück.
ExtFuncLib() 24	Sie ist für künftige Erweiterungen vorgesehen und muß immer Null zurückerliefern.



Intern: Der skizzierte Aufbau einer Library im Amiga-Betriebssystem

te Libraries (permanent gespeichert), da sie ständig zur Verfügung stehen. Eine Entfernung seitens des Programmierers ist ausssichtlos. Eine andere Kategorie stellen die »transienten« (vorübergehend gespeicherten) Module dar, welche nur bei Bedarf von Datenträgern ins RAM eingebunden werden. Das Betriebssystem sucht sie im »LIBS«-Directory der Startdiskette oder -Festplatte, ab OS 2.0 auch im aktuellen Verzeichnis bzw. in einem explizit per Pfadnamen anzugebenden Ordner. Eine Library kann erst dann benutzt werden, wenn sie zuvor geöffnet wurde. Benötigt

stehen, für die die Einsprung-Offsets -6 bis -24 reserviert sind. Die benutzerdefinierten Funktionen findet man also grundsätzlich erst ab Offset -30. Den vier internen Routinen kommen die im Kasten »Obligatorische Funktionen« beschriebenen Aufgaben zu.

Reentrant Code ist Pflicht

Zu diesen Funktionen gesellt sich noch die Initialisierungsaufgabe residenter Libraries. Doch dazu später mehr. Ein betriebssystemeigenes Schutzprotokoll trägt dafür Sorge, daß zu jedem Zeitpunkt immer nur genau eine dieser Funktion in genau einem Systemmodul

Der Library-Aufbau

Diese Struktur ist charakteristisch für jede Library:

```
struct Library {
    struct Node lib_Node;
    UBYTE lib_Flags;
    UBYTE lib_pad;
    UWORD lib_NegSize;
    UWORD lib_PosSize;
    UWORD lib_Version;
    UWORD lib_Revision;
    APTR lib_IdString;
    ULONG lib_Sum;
    UWORD lib_OpenCnt;
};
```

⇒ **lib_Node** ist eine Node-Struktur, die zur doppelten Verkettung in einer Liste dient. Sie enthält den obligatorischen Zeiger »In_Name« auf den Namen, die Priorität »In_Pri« und als Typbezeichner »In_Type« die Konstante »NT_LIBRARY«.

⇒ **lib_Flags** beinhaltet Kontroll-Bits, die Auskunft über den momentanen Zustand der Library geben. »LIBB_SUMMING«: Zeigt an, daß gerade eine neue Prüfsumme errechnet wird, und zwar wortweise über die im RAM befindliche Sprungtabelle. Dieses Flag wird nur von Exec gesetzt. Anhand der Prüfsumme läßt sich feststellen, ob alle Datenfeldinhalte noch gültig sind oder ob sie neu initialisiert werden müssen, weil sie etwa durch einen Systemabsturz in Mitleidenschaft gezogen wurden. »LIBB_CHANGED«: Zeigt beim Initialisierungsprozeß an, daß die Prüfsumme infolge von Änderungen noch ungültig ist. Anstelle eines Inkonsistenz-Alerts (Guru-Meldung #81000003) wird sie neu errechnet und in »lib_Sum« eingetragen. »LIBB_SUMUSED«: Durch das gesetzte Flag wird bestimmt, ob die Prüfsumme berücksichtigt werden soll. Ansonsten wird sie ignoriert und die

nicht auf »atomic operations« beschränkt, d.h. mit einer einzelnen Prozessorinstruktion abzuschließen wäre. Hier bietet sich das Konzept sogenannter Semaphoren an [1].

↳ Lokale Variablen können im Stack-Bereich (der immer der Stack des aufrufenden Tasks ist) oder im eigens dafür allokierten Daten-segment angelegt werden. Letzteres ist vor allem bei größerem Platzbedarf oder speziellen Anforderungen an den Speichertyp (Chip-RAM, Langwortausrichtung für DOS-Strukturen) angebracht. Auch der Sicherheit dient ein eigener Speicherbereich, da keine Kontrolle der Stackgröße oder Ausrichtung stattfindet. Aus diesem Grund produziert das Schlüsselwort »_aligned« für die Langwortausrichtung im Zusammenhang mit Libraries bestenfalls Zufallserfolge bei Stack-Variablen.

↳ Alle Systemressourcen müssen über die passenden Schutzprotokolle angefordert und nach Gebrauch sofort wieder freigegeben werden.

↳ Selbstmodifizierender Code steht im krassen Widerspruch zur vollständigen Wieder-eintrittsfähigkeit und kommt ohnehin nicht in

Frage, wenn MC680x0-Kompatibilität gewährleistet bleiben soll. Für eine Library mit mehreren Benutzern wirkt er daher unmittelbar tödlich.

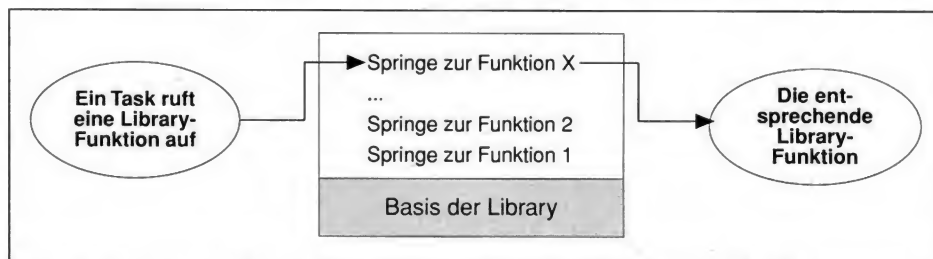
↳ Schreibzugriffe auf Datensegmente, die von mehreren Tasks genutzt werden, müssen im Interesse der MC68040-Kompatibilität ein sofortiges Leeren des Prozessor-Caches nach sich ziehen [2]. Nicht nur der eigene Funktions-Code muß dieser Eigenschaft genügen, sondern natürlich auch etwaige aufgerufene Funktionen aus anderen Betriebssystemmodulen (das Leeren des Caches ist hier immer gewährleistet) oder aus den Linker-Libraries der Entwicklungssysteme (nicht immer gewährleistet, daher im Einzelfall unbedingt prüfen). Genauso benötigen viele Funktionen der Standard-C-Library eine Menge zusätzlichen Ballast, dessen komplizierte Verwaltung dem Startup- und Exit-Code obliegt. Da Libraries grundsätzlich ohne diese Module gelinkt werden, lassen sich viele dieser Funktionen nicht verwenden. Untrügliches Indiz für die fehlerhafte Verwen-

↳ **rt_Init**: Zeiger auf die Initialisierungsroutine (wird noch erläutert).

↳ **rt_Flags**: Die Kontroll-Bits und deren Kombinationen: »RTB_COLDSTART« ist nur für die Einbindung residenter Module über die Funktion »InitCode()« beim Systemstart von Belang und soll hier nicht weiter interessieren. »RTB_AUTOINIT« – falls gesetzt – besagt, daß der Eintrag »rt_Init« auf eine Langwortabelle mit vier Vermerken zeigt, die zur Initialisierung des Moduls über die Exec-Funktion »MakeLibrary()« dienen. Zur Nutzung dieses »Autoinit«-Mechanismus müssen bestimmte Tabellenwerte in dieser Reihenfolge enthalten sein:

1. Die Größe der Basisstruktur in Bytes.

2. Ein Zeiger auf die mit -1 abgeschlossene Funktionstabelle. Sie besteht entweder aus absoluten 32-Bit-Referenzen (in der geforderten Reihenfolge inklusive interner Funktionen) oder, in der platzsparenden Variante: 16-Bit-Word-Offsets der Funktionen relativ zum Tabellenbeginn, was die statische Größe des Moduls allerdings auf 64



Ablaufchronologie: Dieser Vorgang zeigt, was passiert, wenn ein Task eine Library-Funktion aufruft. Über den Funktions-Offset gelingt es, den Code aufzurufen.

permanente Integrität der Library vorausgesetzt. »LIBB_DELEXP«: Zeigt an, daß die Library wegen Ressourcen-Knappheit bei nächster Gelegenheit entfernt werden soll (steht für »delayed expunge«, d.h. »verzögerte Löschung«). Dies kann natürlich nur dann stattfinden, wenn kein Task das Schließen blockiert, »lib_OpenCnt« (s. unten) also Null ist, ansonsten würde ein Aufruf ins Leere erfolgen.

↳ **lib_NegSize** gibt über die Größe der – im negativen Offset – angeordneten Sprungtabelle in Byte Auskunft.

↳ **lib_PosSize** steht für die Größe der eigentlichen (im positiven Offset angeordneten) Library-Struktur in Byte. Diese muß nicht immer konstant sein und läßt sich bei Bedarf beliebig erweitern.

↳ **lib_Version**: Versionsnummer, die beim Öffnen überprüft wird. Eine im Vergleich zur Anforderung zu niedrige Version läßt den Aufruf fehlschlagen. Eine neue Versionsnummer empfiehlt sich immer dann, wenn eine Library derart überarbeitet wurde, daß sie nicht mehr kompatibel zu den Vorgängerversionen ist.

↳ **lib_Revision** ist die Revisionsnummer einer Library. Es ist ratsam, diese bei kleineren Überarbeitungen zu erhöhen. Die Revisionsnummer wird von Exec ignoriert.

↳ **lib_IdString** zeigt auf einen Identifikationsstring, der nähere Informationen zum Erstellungsdatum und der Versionsnummer im Klartext, sprich ASCII-Text, enthält.

↳ **lib_Sum** enthält die Prüfsumme zur Konsistenzkontrolle. Sie wird von Exec errechnet und kontrolliert.

↳ **lib_OpenCnt** wird jedesmal dann erhöht, wenn ein Task die Library öffnet. Analog impliziert das Schließen eine Erniedrigung.

dung sind ungelöste Referenzen beim Linken: Fehlermeldungen weisen darauf hin.

Evolutionsschema einer Library

Damit steht die Struktur einer fertig initialisierten Library fest. Unbeantwortet blieb bislang die Frage, wie aus einem Systemmodul im ROM oder einem transient nachgeladenen Code-Segment überhaupt eine Library entsteht. Alle Funktionen, gebunden mit der sogenannten Resident-Struktur (s. Listing 1) im Lademodul oder ROM-Tag, versetzen Exec in die Lage, eine komplette Library aufzubauen. Diese Einträge der Resident-Struktur gilt es zu initialisieren:

↳ **rt_MatchWord**: An dieser Kennung wird das Modul identifiziert. Sie entspricht der Instruktion »ILLEGAL« und somit dem Wert 0x4AFC.

↳ **rt_MatchTag**: Ist ein Zeiger auf die Resident-Struktur selbst. Zusammen mit dem ersten Eintrag folgt daraus eine eindeutige Identifizierung der Library, die eine Bearbeitung gemäß den Vorgaben in »rt_Flags« nach sich zieht.

↳ **rt_EndSkip**: Zeigt auf das Ende des vom Modul geschützten Speicherbereichs. Ab hier kann ggf. nach weiteren Modulen gesucht werden.

↳ **rt_Type**: Definiert den Modultyp (hier »NT_LIBRARY«).

↳ **rt_Pri**, **rt_Name** und **rt_IdString**: Sie kennzeichnen die Priorität, den Namen und Identifikationsstring (vergl. Library-Struktur) des Resident-Moduls.

KByte begrenzt und zur Identifikation in der Funktionstabelle als erstes Wort -1 erfordert. Bei beiden Varianten legt die Exec-Funktion »MakeFunctions()« im negativen Bereich der Basisstruktur die Funktionstabelle an, was im Verlauf von »MakeLibrary()« implizit geschieht.

Libraries ermöglichen den öffentlichen Zugang zu Funktionen

3. Einen Zeiger auf eine Initialisierungstabelle für die Basisstruktur. Normalerweise werden die Einträge »In_Type«, »In_Name«, »lib_Flags«, »lib_Version«, »lib_Revision« und »lib_IdString« auf diese Weise über die Exec-Funktion »InitStruct()« mit konstanten Werten gefüllt, die ebenfalls im Verlauf von »MakeLibrary()« implizit aufgerufen wird. Beschrieben ist das Befehlsformat dieser Tabelle in der Include-Datei »exec/initializers.i«.

4. Einen Zeiger auf die Initialisierungsroutine »InitLib«, welche als letzte, nach Erstellung aller Strukturen, von »MakeLibrary()« aufgerufen wird. Hier werden alle Vorbereitungen getroffen, etwa weitere Systemmodule öffnen, Speicher bereitstellen usw.

Eine automatische Initialisierung nach Muster des gezeigten Mechanismus funktioniert also für den Fall, daß »RTF_AUTOINIT« gesetzt ist. Ist das Flag dagegen gelöscht, er-

folgt lediglich ein Einsprung in die Funktion, auf die »rt_Init« zeigt, in der z.B. eine eigene Initialisierungsmethode stattfinden kann. Nach deren Rückkehr mit der Basisadresse als Ergebnis wird die fertige Library über die Exec-Funktion »AddLibrary()« in die Library-Liste von Exec eingefügt und steht fortan zur Verfügung. Nebenbei ermittelt Exec noch – sofern verwendet – die Prüfsumme via »SumLibrary()«-Aufruf.

Vom Quelltext zur Library

Ein Lademodul für eine transiente Library muß also ein residentes Modul, eine Initialisierungstabelle für »MakeLibrary()« und die entsprechenden Funktionsdefinitionen enthalten. Will man alle Strukturen selbst anlegen, kommt man um ein wenig Assembler-Programmierung kaum herum und muß peinlich genau darauf achten, daß alle Zeiger und Vorinitialisierungen korrekt sind.

Das hört sich in dieser Form recht kompliziert an – und das ist es auch. Mit dem richtigen Werkzeug geht's allerdings viel einfacher. Das SAS-C-Entwicklungssystem unterstützt ab Version 5 die Erstellung eigener Libraries – völlig ohne Assembler-Programmierung und viel theoretischen Ballast. Man muß lediglich bei der Formulierung der Funktionen die oben

beschriebenen Programmierregeln einhalten, alles weitere erledigen Compiler und Linker.

Die Entwicklung einer Library gliedert sich dann in drei einfache Schritte:

⇒ Zunächst ist eine Funktionsdefinitionsdatei »*_lib.fd« zu kreieren (s. Kasten »FD-Dateien in Handarbeit«). Da die Library-Funktionen ihre Parameter in der Regel in Registern erwartet, enthält diese, vereinfacht ausgedrückt, die dazu passenden Aufrufkonventionen. Sie ist gleichzeitig die Basis zum Aufbau einer

```
struct Resident {
    UWORD rt_MatchWord;
    struct Resident *rt_MatchTag;
    APTR rt_EndSkip;
    UBYTE rt_Flags;
    UBYTE rt_Version;
    UBYTE rt_Type;
    BYTE rt_Pri;
    char *rt_Name;
    char *rt_IdString;
    APTR rt_Init;
};
```

Listing 1: Die für Libraries enorm wichtige Resident-Struktur

»*_pragma.h«-Datei mit »fd2pragma«, welche in bekannter SAS-Manier den Aufruf von Library-Funktionen in späteren Programmen durch direktes Laden der entsprechenden Registerparameter ermöglicht.

⇒ Nach dem Anlegen der FD-Datei gilt es, die Funktionen zu definieren. Das erfolgt wie gewohnt in C, allerdings muß den Aufrufkonventionen mit den Schlüsselworten »_asm« und »register« Rechnung getragen werden. Sofern der Zugriff auf globale Daten erwünscht ist, empfiehlt sich die Angabe von »_saveds«, um den Datenbasiszeiger bei Funktionseintritt zu laden.

Drei Schritte sind fürs Errichten einer Library vonnöten

Eine Kontrolle der Stackgröße muß in jedem Fall unterbunden werden, was am sichersten mit der Compiler-Option »NOSTACK-CHECK« erreicht wird. Alle übrigen Strukturen und Funktionen stellt das SAS-System als vorgefertigten Code zur Verfügung. Normalerweise kann dieser unverändert übernommen werden. Im »LIB:«-Verzeichnis des SAS-Compilers findet man schon die Dateien »libinit.o«, »libinitr.o« und »libent.o«. Sogar den Quelltext liefert SAS mit: Im »Source«-Ordner des Verzeichnisses »SC:«.

Während des Anlegens bzw. Entfernens führen die vorgegebenen Objektmodule Funktionseinsprünge durch, die zu eigenen Zwecken genutzt werden können. Unmittelbar nach Erstellung der Basisstruktur wird der Funktionseinsprung »_UserLibInit()« aufgerufen, und vor Entfernung der Library »_UserLibCleanup()«. Beide erhalten als Argument den Zeiger auf die Basis der Library im Register A6. Sie sollten im Erfolgsfall mit Null zurückkehren, andernfalls wird bei »_UserLibInit()« die Library nicht initialisiert.

```
#include <exec/types.h>
#include <exec/memory.h>
#include <exec/semaphores.h>
#include <proto/exec.h>
```

```
struct StackEntry {
    struct Node se_Node;
    ULONG se_Value;
};

struct SignalSemaphore StackSema;
struct List StackList;
struct Library *SysBase;
```

```
int _saveds _asm
_UserLibInit (register _a6
struct Library *stacklib) {
    SysBase = *((void**)4);
    NewList(&StackList);
    InitSemaphore(&StackSema);
    return(0);
}
```

```
void _saveds _asm
_UserLibCleanup (register _a6
struct Library *stacklib) {
    struct StackEntry *se;
    while(se = (struct
        StackEntry*)
        RemHead(&StackList)) {
        FreeMem((UBYTE*)se,
            sizeof(struct StackEntry));
    }
    return;
}
```

```
ULONG _asm _saveds LIB_Pop(void) {
    ULONG val = -1;
    struct StackEntry *se;
    ObtainSemaphore(&StackSema);
    if(se = (struct StackEntry*)
        RemHead(&StackList)) {
        val = se->se_Value;
        FreeMem((UBYTE*)se,
            sizeof(struct StackEntry));
    }
    ReleaseSemaphore(&StackSema);
    return(val);
}
```

```
ULONG _asm _saveds
LIB_Push(register _d0 ULONG val) {
    struct StackEntry *se;
    ObtainSemaphore(&StackSema);
    if(se = (struct StackEntry*)
        AllocMem(
            (sizeof(struct StackEntry),
            MEMF_PUBLIC|MEMF_CLEAR)) {
        se->se_Value = val;
        AddHead(&StackList,
            &se->se_Node);
    }
    else val = -1;
    ReleaseSemaphore(&StackSema);
    return(val);
}
```

Listing 2: Die einfachen Funktionen unserer Stack-Library

⇒ Existieren alle Module, folgt das Kompilieren aller Quelldateien mit der Compiler-Option »LIBCODE«. Beim Linken sind im Normalfall die Dateien »LIB:libent.o«, »LIB:libinit.o« und die Objektmodule der Library in dieser Reihenfolge sowie einige Sonderoptionen anzugeben.

⇒ »LIBFD <fdfile>« gibt den Namen der FD-Datei an, die der Linker benötigt, um die Sprungtabelle zu erzeugen. Ohne sie kann der Compiler die Funktionen nicht anspringen.

FD-Dateien in Handarbeit

Eine »_fd«-Datei kennt folgende Anweisungen:

##base <basename> Sollte in der ersten Zeile stehen und bezeichnet den Namen der Basisstruktur, zu der alle Einsprünge relativ erfolgen sollen. Entsprechend den Namenskonventionen auf Objektmodulebene muß diesem ein Unterstrich »_« vorangestellt werden.

##bias <offset> Bezeichnet den ersten Funktionsoffset der Library-Funktionen. Dieser liegt normalerweise hinter den vier reservierten Verwaltungseinsprünge, also bei 30. Die nun anzugebenden Funktionsdeklarationen gehorchen der Syntax »<Funktionsname>(<Parameters>,...)<Register>,...«. Der Funktionsname kann beliebig gewählt werden. In der ersten Klammer folgt eine durch Kommas getrennte Parameterliste, in der zweiten die zugehörigen Registerbezeichnungen D0-D7, A0-A5. Da Register A6 immer die Basisadresse der Library und A7 den Stack-Pointer enthält, können sie nicht zur Parameterübergabe verwendet werden.

##public, ##private Beide kennzeichnen Bereiche innerhalb der Funktionsliste, die nach außen hin sichtbar sein sollen oder nicht. Das Statement hat solange Gültigkeit, bis es von dem Pendant abgelöst wird.

##end Schließt die Funktionsdefinitionen ab.


```
#include <exec/types.h>
#include <proto/exec.h>
#include <stdio.h>
#include "stack_pragas.h"

struct Library *StackBase;

extern ULONG Push(ULONG);
extern ULONG Pop(void);

main(int argc,
      unsigned char *argv[]) {
    if(StackBase = OpenLibrary
       ("stack.library", 0L)) {
        ULONG i;
        for(i = 0; i < 50; i++) {
            printf("Push=%ld\n", Push(i));
        }

        while((i = Pop()) != -1) {
            printf("Pop=%ld\n", i);
        }
        CloseLibrary(StackBase);
    }
}
```

Listing 3: Dieses Beispielprogramm öffnet und schließt unsere Stack-Library und greift auf deren Funktionen zurück

```
##base _StackBase
##bias 30
Push(value) (D0)
Pop() ()
##end
```

Listing 4: Die wichtige FD-Datei zur Beispiel-Library

»LIBVERSION <ver>« und »LIBREVISION <rev>«: Hierüber lassen sich die Versions- und Revisionsnummern angeben. Tut man das nicht, setzt sie der Compiler auf Null.

Bezüglich des Moduls »libinit.o« muß noch eine Unterscheidung getroffen werden. Der Linker faßt standardmäßig alle gefundenen global deklarierten Daten zu einem Segment zusammen. Dieses wird allen aufrufenden Tasks der Library zur Verfügung gestellt. Nun kann es aber durchaus sinnvoll sein, jedem Task sein eigenes Datensegment zu bieten – etwa dann, wenn es sich ohnehin um einen privaten, taskspezifischen Datenbereich handelt und das die beschriebenen Zugriffskonflikte nach sich ziehen würde, wenn kein Schutzprotokoll eingehalten wird.

Die Bereitstellung eines eigenen Datensegments für jeden Benutzer-Task der generierten Library läßt sich forcieren, indem man bei Linken statt »libinit.o« das Modul »libinitr.o« angibt. Alle übrigen Linker-Anweisungen erfolgen wie gewöhnlich, selbstverständlich aber ohne Startup-Modul. Sinnvollerweise erfolgt die Generierung der fertigen Library gleich im »LIBS:«-Verzeichnis.

Unser Beispielprogramm »stack.library« (Listing 2) ist eine Minimal-Library zum Nachvollziehen. Sie ermöglicht aufrufenden Tasks das Ablegen und Herunternehmen von Langwortvariablen auf einem imaginären Stack mit den Befehlen »Push()« und »Pop()«. Der Stack ist als Exec-Liste organisiert, das Zugriffsproto-

koll wird über eine Semaphore [1] realisiert. Das kleine Beispielprogramm »teststack« (Listing 3) legt zunächst fünfzig Werte auf dem Stack ab, um danach so viele herunterzuholen, wie es nur finden kann. Das Ende des Stacks wird durch den Wert -1 gekennzeichnet. Interessante Effekte erzielt man hier durch mehrmaliges gleichzeitiges Starten des Programms. Die notwendige FD-Datei zeigt Listing 4. Die korrekte Übersetzung übernimmt das in Listing 5 vorgestellte »Makefile«.

```
teststack: teststack.c
            stack_pragas.h
            sc link nostkchk teststack

LIBS:stack.library: stack.o
stack_lib.fd
            link with <<
LIBPREFIX _LIB_
LIBFD stack_lib.fd
to LIBS:stack.library
FROM lib:libent.o lib:libinit.o
stack.o
lib lib:sc.lib
noicons
SD ND
libversion 1 librevision 0
<

stack.o: stack.c stack_pragas.h
            sc libcode nostkchk stack.c

stack_pragas.h: stack_lib.fd
            fd2pragma stack_lib.fd
            stack_pragas.h
```

Listing 5: Verwenden Sie dieses Makefile zur Übersetzung der Programme mit dem SAS-C-Compiler

»LIBPREFIX <prefix>« ist optional, wenn die Funktionsnamen der Objektmodule sich von denen der FD-Datei um ein Präfix unterscheiden. Beispielsweise wird die im FD-File beschriebene Funktion »Dummy()« der Funktion »LIB_Dummy()« im Objektmodul zugeordnet, wenn man für den Präfix »_LIB_« angibt.

»LIBID <idstring>« erlaubt die optionale Angabe eines Identifikationsstrings, der für »lib_IdString« in der Basisstruktur eingetragen wird (s. Kasten »Der Library-Aufbau«).

Library-Versionen	
Nummer	OS-Version
0	Version egal
30	Kickstart 1.0
31	Kickstart 1.1 (NTSC)
32	Kickstart 1.1 (PAL)
33	Kickstart 1.2
34	Kickstart 1.3
35	Spezielles Kickstart für den A2024-Monitor von Commodore
36	Kickstart 2.0 (nur auf älteren Amiga 3000 zu finden)
37	Kickstart 2.04
38	Workbench-Version 2.1
39	Kickstart 3.0

Mit den hier vorgestellten Informationen ist es kein Problem mehr, auch in der Hochsprache C eigene Libraries zu programmieren. Der Umweg über die Assembler-Programmierung ist nicht notwendig. Alle Listings und ausführbaren Programme finden Sie wie üblich auf unserer PD-Diskette (Seite 40, Disk 2). *rz*

Literaturhinweise:

- [1] Zeitler, Rainer: Semaphoren, die Schlüsselmeister, AMIGA-Magazin 4/93, Seite 56, Markt & Technik Verlag AG
 [2] Zeitler, Rainer: Die Exec-Library des OS 2.0, AMIGA-Magazin 6/92, Seite 124, Markt & Technik Verlag AG

HERMANN DER USER

©Karl Bihlmeier



RHEIN-MAIN-SOFT

Ihr Public Domain-Partner

mit über 25 000 Disketten aus über 320 Serien wie Fish, AMOS, Taifun, ACS, Oase, Kickstart, Bavarian, Auge, GameDisk, Platinum usw.

Fish	-920	Taifun	-250 *	M&T-PD	-10/93 *
Antares	-94	Orion	-73	Franz	-255
Getit	-39	Sonic-CD	-30	GERMAN - 230* (DM 5,-)	
Kickstart	-550	Chemie	-42	Terry	-335
Spielki	-360 *	Auge	-65	Amok	-90
Assembler	-39	Cactus	-44	SoundTracker	-200
Saar	-640	PD-2000	-30	TBAIG	-64
Oase	-51 *	Allgäu	-76	Time	-222 *
AMOS-PD	-450	K&K-Games	-21	Killroy	-53

SCHULPAKET: Chemie -42, Biologie -4, Mathematik -22, Physik -1
→ alle Serien lieferbar ←
ab sofort auch sämtliche MS-DOS Shareware lieferbar (Katalog-HD DM 5,-)

ab 1,00

Preise: 3,5/5,25"-Diskette(n) Disketten von uns (COLOR-Disketten!)
3,5" DM 2,00 → ab 100 DM 1,80
1,00 DM 5,25" DM 1,40
(Sonderserien nicht auf eigene Disketten, siehe Katalog)

5 topaktuelle Katalogdisketten gegen 12,00 DM (V-Scheck/Briefmarken)
anfordern. Info-Diskette/Anfragen/Listen nur gegen Rückporto von DM 4,00

Preise zzgl. 6,00 DM Versandkosten b. Vorkasse
(11,00 DM b. Nachnahme), Ausland nur Vorkasse (Versand DM 14,-)

Ab sofort alle wichtigen Serien mit Inhaltsangabe auf dem Label
Etikettendruck, Einkommenssteuer usw., Abomöglichkeit.
Leerdisketten ab DM 0,95/Stück (COLOR 2DD, 135 TPI)

Power Packer Prof. 4.2 DM 39,-/Disk-Expander DM 59,-
Das Elefanten-Spiel/Das Erbe II/Eishockey nur DM 5,-
Rhein-Main-Soft • Pl. 2167 • 61411 Oberursel • Tel. 0 61 71/26 83 01
(ab 19.00 Mailbox) • Fax: 0 61 71/23 49 91

AMIGA SHOP BALIG PD-SERVICE

PD-Serien, immer aktuell und nur vom Feinsten...

ACS, Agatran, Amiga-Juice-Report, Amiga-Vice, Amiga Magazin PD Bordello, Borello Barracuda, BSK, Freds, Cactus, Captain Close, CSM, DPaintClips, Dose, Docs by Dr. Knox, Die Deutsche Disk, EMPIRE, Fred Fish, Flames, Franz, Forum/Amiga, German, GFD, HCL, Kickstart, Movies, Müll, Nordlicht-Grafik, -Musik, Oase, Pomo, Penis, Panda, Peters-PD, Prime, RFN, RPD, RHS, RMS, RIPP, Ruhr, Saar AG, Slideshow-Ossowski, Special S-Drams, Sperma, Time, Taifun Traxes, etc., etc.

Jede Disk 2,50. Wir garantieren fehlerfreie Disketten

PD-Programme aus eigenem Hause: SPECTRE! — Je Disk 3,00 DM

HARDWARE ZU GÜNSTIGEN PREISEN !!

Amiga 1200 Kick 3,0	745,-	Amiga 600	398,-
CD-Rom A 570, auch Audio-CD	299,-	Amiga 600 HD	ab 695,-
Trackballs	89,-	Monitor	ab 495,-

Werbespiele: Elefanten, Bi-Fi, Ponica, Karamalz.

Das Erbe I-II und so weiter. — Jede PD 2,50 DM — 3,00 DM.

Spiele für A500 — 500+, C64, Atari, IBM von 2,00 DM — 5,50 DM.

Fordern Sie doch einfach mal unsere Katalogdisketten an (3 Stück 7,50)

NEU!! ELYSIUM MAILBOX Mo-Fr ab 18.30! — Wochenende 24 h

Telefon 02 11/22 88 58

M. Balig

Konradstraße 16 • 40229 Düsseldorf

Tel. 02 11-22 88 63 • Fax 02 11-22 88 58 • BTX Balig#

Amiga Noblesse

Ist eine neue Art von Elektronik-Lernsoftware! Eine Software die sich auf elektronische Bauteile und Schaltungen spezialisiert hat. Sie erhalten in ausführlichen Texten und leicht überschaubaren Grafiken eine hochwertige Lernsoftware. Diese Software kann im schulischen als auch im privaten Bereich sehr gut genutzt werden.

Auch auf A1200/4000

Teil 1

Leistungselektronik

Von der Vierstichdiode über Diac bis zur Dimmerschaltung

Halbleiter

Was sind und wie funktionieren Halbleiter

Transistor

Aufbau und Funktion, verschiedene Schaltungen

OPs

Die wichtigsten Operationsverstärker

5 Stromkreisarten und 7 Spannungserzeugungsarten

Wirkung auf den menschlichen Körper. Wie erzeugt man Spannung.

Uwe Kluger

Entwicklung und Vertrieb von Amiga-Software

Hundsmühl Str. 16a

26131 Oldenburg

Tel. 0441. 6040590

Preis für 5 Disketten 39,00 DM zuzügl. Versandkosten

Ausland nur gegen Vorkasse

Für Fragen steht Ihnen die Info-Line ab 17 Uhr zur Verfügung

24 Std. Bestellservice

T. Käfer PD-Service

AMIGA-PD auf 3,5" nur 2,00 DM

Fish (Disk und CD-ROM!), Time, BSK, Taifun, German, Amiga M&T

Wir kopieren nur mit doppeltem Verity auf Color
Qualitätsdisketten von SENTINEL

Katalog auf Diskette f. AMIGA (7 St.) für nur 15,00 DM
Info-Disk für AMIGA für nur 3,00 DM
Katalog MS-DOS für nur 2,00 DM
Versand: Vorkasse DM 7,00 Nachnahme DM 10,00

Music-Creativ-Sets (A.P.S.-Electronic)

Ab sofort bieten wir die MCS I-V der Fa. A.P.S.-Electronic an.

— Module, Samples, Protracker, MED V3.20 —

MCS I-IV (je 10 Disk.) für nur 40,00 DM • MCS No. 5 (10 Disk.) für nur 79,00 DM

Infoblaß anfordern oder gleich bestellen!

--- BERLINER SPIELEKISTE ---

(jetzt 2 Pakete lieferbar), Super-Spiele wie z.B.

Eishockey u. Fußball-Manager und viele andere tolle

Überraschungen. Ein Muß für den Spielefreak!

Zum Sensationspaket für nur 29,90 DM (10 Disketten)

Auf dem Weg nach Europa nur DM 4,00

Das Erbe (Umweltspiel) ++ Teil 2 ++ nur DM 4,00

Das Glücksrad nur DM 4,00

SONY-Game nur DM 4,00

Telekommander nur DM 4,00

und viele weitere Marketingspiele für Amiga und PC

Tilman Käfer PD-Service
Weinbrenner Str. 56a 67069 Ludwigshafen
Tel.: (06 21) 65 57 78 • Fax: (06 21) 63 35 05 • BTX (06 21) 65 33 05

A. Manewaldt | Public Domain Service

Wir führen fast alle PD-Serien, stets Top Aktuell
(z. Zt. über 25.000 AMIGA und 5000 MS-DOS
PD Disketten im Bestand).

AMIGA PD 3,5" DM 2,-

Anwendungen, Spiele, Utilities, Demos,
Intros und Marketingspiele.

Wir kopieren nur mit doppeltem Verity
auf Color Qualitätsdisketten von SENTINEL.

Katalogdisketten (z. Zt. 7 Stück) gegen DM 15,-
(Briefmarken/V-Scheck).

Infodisk gegen DM 2,- in Briefmarken

AKTUELL • PREISWERT • ZUVERLÄSSIG

A. Manewaldt

Postfach 129, 67114 Limburgerhof,

Telefon 06236/67300

FAX (06236) 61494 • BTX MANEWALDT#

ABDECKHAUBEN

AHS Exklusivvertrieb, paßgenau & formschön, Silbermetall, Antistatic

A 500	22,-	A 2000 Tastatur	22,-
A 3000 Tast.	24,-	A 2000 + Monitor	60,-
A 600 / A 600 HD	22,-	A 1200 / 1200 HD	22,-
A 2000 Solo o. Mon.	39,-	A 3000 + Mon.	79,-
A 500 + ext. Hardd.	33,-	HP-Deskjet 500, 510, 550C	43,-
Eizo 9660, 68i, Z.	45,-	NEC P70, 72, 90	47,-
A10814, 1942, CM8833	43,-	Star LC24-200, LC20, LC24xx	32,-
GT o.a. Scanner A4	39,-	Parasonic KX-P2123, 2124	39,-
Fujitsu DL 900/1100	43,-	Epson 570, 870, 391 800 je	39,-
A 4000 Tower	66,-	A 3000 o. 4000 o. Mon.	45,-
NEC 3D, FG Multisync	49,-	NEC P20, 30, 22, 32 je	43,-
Fujitsu DL 1200/3300	49,-	Sonderanl. ohne Aufpreis!	

2,5" AT-Bus Harddisks f. A 600 / 1200 kompl. form. & inst.

82 MB nur noch 94,- DM, 210 MB Tagespreis anfr.! 120 MB 739,-

Anschlußkabel 40pol. mit Software (dt. V.) einzeln lieferbar.

Auf Wunsch auch mit Einbau & Installation von Software

Harddisks für A500, -2000 • RAM-Erw. Herstellung nach Kundenwunsch

Amegas Stereo Speaker System II

Externes Lautsprechersystem für alle (!) Amigas, einzig. getr. regelbare Verstärker,

zuschaubare Soundverbesserer • Selbstverstärk. LED-Anzeige, Blackdesign,

mit ext. Netzteil, Anschluß über die Crincheinstecker, exklusiv bei AHS II

HP 285 dt. 399,- HP 225 dt. 99,- • weitere HP-Angebote

Workbench 2.1 mit mehr Dok. • KS Rom 2.04

Nullmodemleitung für 2 Amigas 5 m 39,- 10 m 39,- 2 m 29,-

Gameplayadapter, 2 m Kabellänge, 2 zusätzl. Ports am Par.

Amiga Data Switch: Monitor, Ser., Parallel & Kabel lieferbar

Amigamonitorkabel, fast alle Monitore 915L, anfragen

Joymo Joystick, Mouseumschalter, SMD-Electronic Aufbau

Kickstartumschaltpläne für Amiga 600 (1) KS 1.3 a.A.

Omit 5520 Contr. 149,- 5527 + 30,- Seagate ST 11 M o. R

10 MB für A 600 komplett steckerfertig ohne Löten

3,5" 2DD & 2HD Disk: Sonderpreise ab 1 Kasten + 100 St.

Komplettes EDV-Zubehör im Laden: Farbdrucker, Papier, Bücher

Software - NEU: Komplettes Zoh.-Prg. von HP sowie DJV!

Hausesigenes Service-Reparaturcenter für Amiga & Zubehör

Besuchen Sie unser Ladengeschäft: über 12777 verschiedene Electronic-, Hard-,

Softwareartikel! 24 h Lieferservice bundesweit bei Bedarf anfragen!

Versand: UPS • o. Post-NN-Versandanteil, Schenkverkehr, 47,-, Aust. tel. anfr.

AHS Amegas Hard- & Software Vertrieb

Laden + Versand: Schirngasse 3-5

(direkt gegenüber C & A) Pl. 10 02 48

61142 Friedberg 1, Telefon 0 60 31-6 19 50

CD-ROM's für Amiga & CDTV

Amiga AB 20 - 3000 Files auf über 300 MB für den Amiga

(nicht lauffähig unter CDTV) DM 69,-

AmiNet CD-ROM - tausende von Amiga-Programmen aus

dem Ami-Internet-Archiv (knapp 600 MB) komplett mit

File-BBS für Mailbox-Betrieb DM 79,-

Giga-PD Vers. B - für Amiga und CDTV! PD-/Share-CD,

u.a. mit Fish 701-830, Kickstart-Serie komplett, A-Magazin

bis 3/93, 4.000 DTP-Clips und 500 Fonts DM 119,-

Fred Fish Collection 1.7 - Software für Amiga DM 129,-

17 Bit Collection für Amiga CDTV - über 1.700

PD-Disketten, Demos, Musik, Grafiken, Cliparts, Fonts,

Spiele u.v.m. für Amiga CDTV Doppel-CD; DM 99,-

Pandora's CD - Grafik-CD für CDTV, über 2.000 Farbbilder

im IFF-Format, 100 Bilder in 24-Bit und IFF, Texturen in

24-Bit und IFF, Sounds u.v.m. DM 39,-

Fractal Universe - Fraktalprogramm für CDTV DM 89,-

Demo Collection - 600 MB PD für Amiga/CDTV DM 59,-

CDPD 1 - Fish 1-660 für Amiga/CDTV DM 59,-

CDPD 2 - Fish 661-760, Scope -220, u.v.m. DM 59,-

Gif's Galore - 6.000 Farbgrafiken im GIF-Format DM 49,-

Fordern Sie kostenlos unsere ausführliche Liste an!

Große Auswahl CD's für PC - Bookware für Amiga/PC

zzgl. Versandkosten: Vorkasse/Bankabb. 4,50; NN 9,-

Schneider Verlag

Am Weinberg 46 • 84095 Arth

Tel.: 08704 / 1597

Fax: 08704 / 1598

NUR VOM FEINSTEN

Hardware	aus unserem Angebot
Software	- Citizen 240 color 749,-
Videoanbearbeitung	- CD 3401 Toshiba 898,-
Desktop Publishing	- CDX Treiber 129,-
CD-ROM	- A4000/040/6/120 4049,-
Netzwerk	- Retina 2MB 659,-
Laden + Demoanlagen	- Syquest 5110C 699,-
Commodore Fachhändler	- EIZO 550 i-W 2498,-
	- Sirius Genlock 1498,-

Preisliste anfordern!

CITIZEN
COMPUTERDRUCKER

bsc

u.v.m.

PRISMA Elektronik GmbH

71332

Waiblingen

Fronackerstr. 24

Tel: 07151/18660

Fax: 07151/562283

bei Stuttgart

24000

Amiga-Public-Domain

Deutsches Katalog-Set

6 gepackte Disk für DM 20,- (VK)

Alle guten Serien vorhanden, zum Beispiel:
AMIGA-MAO • AMOK • BERLIN • CANDY • FISH • FOF
GERMAN • FRANZ • SAAR • SPIELEKISTE • TAIFUN

TIME

Die aktuelle Top-Serie nun bis Nr. 232! (à DM 5,-)

Das Passauer PD-TEX in neuester Version!
Alle Disk sofort lieferbar! Pro Disk ... DM 5,-

Time Special

Mit Protracker 2.3 und 3.1, Startrekker,
MED 3.22, Octamed 2.0, Player, Ripper
und alle Gewinner-Module ... DM 79,-

Schnellste Lieferung! (1 Bearbeitungstag)
Faire Preise • Top-Service • Beratung
Abo-Betreuung

A.P.S. -e-lectronic

Sonnenborstel 31 • 31634 Steimbke
Tel.: 05026/1700 • FAX: 1615 • BTX: APS#

CRN

Reparaturen, Hard- & Software

AMIGA-SPIELE

Apocalypse	59,95 DM
Burntime	85,95 DM
Dune 2 Battle Arrakis	61,95 DM
Global Gladiators	65,95 DM
Ishar 2	72,95 DM
Projekt Terra	71,95 DM
Syndicate	72,95 DM
Tornado	74,95 DM
Zero	71,95 DM

u.v.m.

AMIGA-Zubehör

Abdeckh. A500+2 Spiele	29,95 DM
Abdeckh. A500+2 Spiele	29,95 DM
AMI RAM 500 + Uhr	89,95 DM
AMI RAM 600 + Uhr	139,95 DM
ROM 2.0	129,95 DM
Umschaltplat. 1.3-2.0	49,95 DM

u.v.m.

ATARI 2600

2600 VCS + 2 Pads	99,00 DM
+ 32 Spiele	24,90 DM
Netzgerät	u.v.m.

GAME BOY-Zubehör

Battery Pack Logic 3	34,95 DM
Game-Boy-Koffer	29,95 DM

u.v.m.

AUF ANFRAGE:

Schneider CPC/ NES/AT. ST u. 2600/IBMC64/Sega Game Gear, Mega u. Master

Computerreparatur Nord

Fehrmannstraße 6, 22846 Norderstedt, Tel.: 0 40 5 26 62 00

LAURA?

Lager-, Auftrags- und Rechnungsabwicklung

- erstellt mit wenigen Mausklicks Angebote, Aufträge, Rechnungen, Lieferscheine und Packzettel.
- integrierte Produktverwaltung mit Lagerhaltungsfunktionen und automatischer Nachbestellung.
- komfortable Adressverwaltung für Kunden und Lieferanten.
- Seriennummernverwaltung

DAS Programm für jeden Kaufmann

Einführungspreis bis 30.11.93: 159,- DM

(benötigt Superbase 4 V1.2, Runtimemodul a. Anfrage, Superbase 4 DM 389,-)

ARTIKEL-Finder

Was steht Wo im Amiga-Magazin?

- findet Standort zu fast jedem Artikel des jeweiligen Magazins durch hierarchisches Suchsystem, egal ob Text, Notiz, Tips & Tricks, Grundlagen etc.
- Datenbestände erhältlich für Amiga-Magazin, Amiga-Plus, Amiga-Special, Amiga-Special-Extra, Kickstart und AmigaDOS

ARTIKEL-Finder (incl. 1 Datenbestand) DM 49,-
jeder weitere Datenbestand DM 29,-

Versand per Nachnahme zzgl. 10,- DM, bei Vorkasse zzgl. 5,- DM
kostenlos Info anfordern. Demo-Disk (Artikel-Finder) gg. DM 5,- Vorkasse

Falke & Bierel GbR

Germaniapromenade 24 - 12347 Berlin

Tel.: 030 - 625 10 63

IMPULS

Mailordding

MAILORDER • MAILORDER • MAILORDER •

Adorage V2.0	198 DM	Personal Paint	68 DM
Aztek C Prof. V5.2	248 DM	ProCalc	388 DM
Aztek C Dev. V5.2	358 DM	Presentation Master	338 DM
Broadcast Tiller 2 PAL	448 DM	Professional Draw V3.0	268 DM
CanDo V2.0	218 DM	Professional Page V3.0	328 DM
Clarissa 2.0	188 DM	SAS-C Dev. System V6	528 DM
Digi Paint III PAL	108 DM	Sonix	48 DM
DPaint IV AGA	188 DM	Superbase Prof. 4	358 DM
Final Copy II	218 DM	Turbo Text	128 DM
Imagine V2.0	488 DM	Video Director	258 DM
Maxiplan IV	108 DM	VideoPage PAL	128 DM
Personal Write	48 DM	Vista Prof. V3.0	128 DM

Picasso II - 2MB + ADPro V2.3	958 DM
Picasso II - 2MB + Adorage 2.0	828 DM
ProDraw 3.0 + Prof. Page 4.0	548 DM

LIAM - Amiga-Zeitschriftenverwaltung 59 DM

Infos auf Anfrage - auch andere Programme im Angebot
Versandkosten: 11 DM bei NN zzgl. NN-Gebühr - 8 DM Vorkasse

Daten- & Kommunikations-Technik

Jörg Weuster, Gutenbergstr.53, 50823 Köln
Tel.: 0221 / 52 96 20 • Fax.: 0221 / 5 10 26 20

PD - Rhein-Neckar-Soft - PD

Wir führen fast alle PD-Serien, immer aktuell

z.Z. über 20 000 AMIGA u. 4000 MS-DOS

PD-DISKETTEN im BESTAND

Amiga PD 3,5" ab DM 1,80

NEU NEU	STEUER 1993	NEU NEU
NEU NEU	DM 10,00	NEU NEU

NEU Elefanten von Elefanten Schuh mit WWF NEU
WORLD WIDE FUND FOR NATURE

Berliner Spielekiste 001 - 340

Anwendungen, Spiele, Utilities, Demos, Intros u.v.m.

Wir kopieren mit doppeltem Verify auf

Qualitätsdisketten.

6 Katalog-Disketten DM 12,-

Versandkosten Nachnahme DM 10,- Vorkasse DM 7,-

Ausland DM 18,- nur gegen Vorkasse

E. Kappler

Postf. 10 1846 • 68018 Mannheim

Dammstr. 52 • 68169 Mannheim

Tel. 06 21 31 28 69 • Fax: 06 21 31 82 57

BTX: 06 21 12 86 9

Claudia Seibt

PD-Service

Wörthstr. 17, 67059 Ludwigshafen

Tel. 06 21-52 57 95

Fax 06 233-6 42 31

- 24 Std. Bestell-Hotline
- fast alle PD-Serien lieferbar
- wir kopieren nur mit doppeltem Verify
- wir verwenden Colour-Disketten von SENTINEL

Preise	Amiga	MS-DOS
je 3,5" Disk	2,00 DM	4,00 DM
je 5,25" Disk	2,00 DM	2,50 DM

Versandkosten: NN 10,00 DM, VK 7,00 DM

Katalogdisketten	AMIGA (7 St.)	15,00 DM
Katalogdiskette	MS-DOS (1 St.)	2,00 DM
Info-Diskette	AMIGA	2,00 DM

- Amiga-Spiele
- Das Erbe, I + II je 5,00 DM
- Punica, Karamalz, Bi-Fi, Telekom je 4,00 DM
- Elefantenspiel, Knax je 29,90 DM
- Berliner Spielekiste je 21,00 DM
- 2 Pakete à 10 Disketten je 29,90 DM
- AMIGA-Softwarepakete à 10 Disk. je 21,00 DM
- Einsteiger-Set, Anwender, Tools, Grafik etc.

RESTPOSTEN

3er Pack 3 1/2" 105 MB Harddisk alle 1 Hand. (14)	99,-
NEC D 3142 3 1/2" HDD 41 MB MFM 65 MB RL	499,-
Ext. Amigaflwk., DF1, Metallgehäuse, abschaltb. (16)	99,-
40 MB AT-Bus Harddisk (14) (3er Pack, auch (14) 79,-)	29,-
Telegon 100er 3 1/2" Disk, 2,5 cm Höhe mit Schirmung	11,-
NEC 1037A/DF1 A2000 Int. lpl. Anl. + Mod (16)	109,-
Seagate ST 11R oder ST 11 M Comp. (13)	79,-
100 3 1/2" 200 MB Harddisk, 100 % Error Free + Aufl.	74,-
AT-Bus Board 386 33 MHz, o. Proz. sonst min. 98 % lpl. (14)	25,-
wie vor, jed. 480-Board div. MHz-Zahlen ohne Proz. (14)	35,-
3 1/2" 1 1/4" Disk, 3er Pack min. 90 % komp. (14)	39,-
AT-Bus Board 286 33 MHz, bis 4 MB, 0 MB best. o. Dok. (11)	49,-
Telegon 100er 3 1/2" Disk, 2,5 cm Höhe mit Schirmung	129,-
Telegon 100er 3 1/2" Disk, 2,5 cm Höhe mit Schirmung	39,-
Seagate ST 320QA 260 MB AT-Bus HDD, 16 ms, (16)	577,-
1601 MM-Controller 2.1 a. 1.1, max. 2 HDD	29,-
Erh. -wechselstation 1 3 1/2" AT-Bus HDD (14) 3er Pack 30,-	17,-
Sonderaktion: ext. 3 1/2" Amigaflwk., 20 Disks, 3 kl. + 1 gr. Diskette, 1 Amiga-Kommando, 1 Quickshot Joystick, Netzeil, +5, +12, -5, -12V min. 1,50 V, Ufiter 12 V (14)	177,-
A 500 Netzeil neu d. Hand. mit Garantie (16)	19,-
Mediodiskbox 150er Original Posse Sonderaktionspreis	39,-
105 MB Katal. HDD 3 1/2" (13) mit Garantie	299,-
wie vor, jed. (11) mit 0 Mon. Garantie	299,-
Ext. NEC 1037A lpl. 100% komp. 1 Amiga (14)	49,-
5 1/2" 1 1/4" MB lpl. (14) auch 880 KB bei Amigaexp. der P	29,-
Baby AT-Netzeil min. 1,50 V (13) + 5V + 12V 1 lpl.	59,-
Sonderaktion: 20 3 1/2" Disks, 1 Joystick Comp.Pro, 1 gr. Diskette, 3 kl. Diskette, 1 Quickshot Joystick, Netzeil, +5, +12, -5, -12V min. 1,50 V, Ufiter 12 V (14)	77,-
Temperaturgeheißer lpl. 80x80x25 12 V	35,-
Laufgeschwindigkeit 240 22, je m 0,30 DM, 240 75 je m	0,60
AT-Bus Compizack, lpl. par. Gameil mit 10er Pack (14)	29,-
Monitorkabel 14" dreh. -schwenkbar (2er Pack 44,-)	25,-
2 1/2" AT-Bus Harddisk kpl. mit Kabel f. A600/1200 40 MB w. v. jed. 84 MB 477,- 120 MB 666,- 200 MB 999,-	440,-
Diskettebox Amiga on Cent. 10-Modell mit 2 Mon.	19,-
A 600 Speichermod. intern mit Uhr 1 MB	139,-
NEU: Opa, HP Trennungssch. und nur noch 4 Mon. halber	
NEU: LCD-Displays ab 640x400 wieder am Lager (13+4)	
Alle Produkte sollen in Klammern nicht anders angegeben. FABRIKNEU! Lieferung nur solange Vorrat! Weitere Produkte auch mit extrem niedrigen Bestandspreisen und Preisen in unsere Liste (nur gegen kleinen Rückumschlag) (1)	
(1) = neu, 8 Tage Übernahmefrist, (13) = geprüft, normale Abnutzung, 8 Tage U-gar., (14) = npp. best. o. Gar., (15) = neu, getestet, o. Gar., (16) neu, 2 Mon. Ksgarantie.	
Versand per Nachnahme + Versandkosten, Ausland nur Vorkasse	

ELCOR-GmbH Electronic + Computer Teile
Postfach 1442, 61214 Bad Nauheim
Tel. nur Mo.-Fr. von 8-10 & 18-19 Uhr, 0172-6900813

AMIGACENTER DÜSSELDORF

Spiele-Paket, 50 PD-Spiele	24,90
DTP-Paket, 10 neue Disks	39,00
Reflections-Paket, 16 Disketten	39,00
Erotik-Paket, 53 Disketten	99,00

Datentransferkabel AMIGA/1541 49,00

ACS, Amiga Magazin, A-Vice, AMOK, Antares, Astro, Auge4000, Austria, Bavarian, Best of PD, Biologie, BSK, Bordello, BelAmiga, Cactus, Chemie, CSM, DemoUtils, Demos&Intros, FKK-Girls, Fish, Franz, Flames, Get-It, Kickstart, Killroy, MAK, Mr. Kipper, Midi, M. Ollis Games, Porno, PP, RHS, RPD, RW, Schatztruhe, Scene, Saar, Taifun, TBAG, Time, Tornado, Tuc

Jede 3,5"-Markendisk 2,50 DM

ERLER Computer KG

Reisholzerstraße 21

40231 Düsseldorf

FAX: 02 11/2 61 17 34

Telefon

02 11/22 49 81



BLITZ BASIC 2

BLITZ BASIC DISTRIBUTIONS CENTER

TH.-HEUSS-RING 19-21, 50668 KÖLN

TEL.: 02 21-7 71 09 22, FAX: 7 71 09 31

BBS: 02 21-3 60 54 68

BLITZ BASIC 2

DAS DEUTSCHE: DM 119,-

Abo: 6 Blitz User Magazine

inkl. Disks für DM 50,-

Preise zzgl. Versand (NN oder VK)

Blitz Basic 2 erhalten Sie auch bei:

PeGAH-Soft 02331-50458 • Esser-Soft 0221-586117

ServeNet, Wuppertal 0202-266166, Hirsch & Wolf 02831-24485

Ausland: CH: Promigos • A: Solaris

Programmierwettbewerb - Infos anfordern



In folgenden AMOS DISTRIBUTION CENTER werden Sie fachkundig beraten:
D-55278 Ulversheim, CC-Soft, Peterstraße 2
SCHWEIZ: CH-4053 Basel, First Soft, Dornacherstr. 136
ÖSTERREICH: Alle Intercomp-Geschäftsstellen
Tel.: 0631/79503
ISDN: 3700161

AMOS Professional	109,00 DM	neueste Version für A1200 / A4000
AMOS Prof. Compiler	79,00 DM	Der neue Super-Compiler für AMOS
AMOS - The Creator	95,00 DM	Das klassische AMOS; in DEUTSCH
AMOS Compiler	59,00 DM	Erzeugt Maschinensprache aus AMOS
AMOS 3D	74,00 DM	3D Vektorgrafik, inkl. Modeller
AMOS Help / QuickHelp	39,00 DM	2 starke Online Help-Tools, DEUTSCH
TOME Series IV	95,00 DM	Spiele-Entwicklungssystem inkl. Tools
NCOMMAND PRO V3.0	79,00 DM	WB 2.0 Emulation für alle AMOS Progs.
D-SAM	69,00 DM	50 neue Soundeffekte für Samples
Super Pack	199,00 DM	Creator + Compiler + 3D
Profi Pack	189,00 DM	AMOS Pro + AMOS Pro Compiler
AMOS Library Disks je	19,90 DM	Die besten Tools & Programme (D)
Goodies Disk 1, 2 je	19,90 DM	Die 3 TOME-Beispielprogramme
Das AMOS Buch	49,00 DM	Neue verbesserte Auflage, DEUTSCH

NEU BATTLE FIELD CREATOR Der gigantisch gute Level Editor für Battle Isle. Nur 79 DM
... bereits der Grenzen Ihrer Fantasie.

Die Software Society
Software-Entwicklung und -Verteilung
Hendrik H. Heimer & Michael Berchtold
Schwarzwaldstraße 41 • D-88214 Ravensburg
Commodore - Systemhändler
Telefon: 0751/67806 • Fax: 0751/651100

Public Domain Express

über 8000 Disketten
100% Error free
Qualitätsgarantie

aus 92 Serien
ab **1,34 DM** pro 3,5" Disk

24 Stunden Schnellversand
Bei Bestellung bis 16.00 Uhr wird zu ca. 80% noch am gleichen Tag ausgeliefert

Info + Liste gegen 3,- in Briefmarken

Public Domain Express Erich Weidner
Friedrichstr. 1 71069 Sindelfingen
24h Bestellservice 07031 / 386126

COMPUTER-MUSIK
Eugen B. Skrzypek

58119 Hagen, Freiheitsstr. 42
Tel.: 0 23 34/31 10, Fax: 0 23 34/17 90

Die Spezialisten für :
AMIGA & MIDI
Songs & Patterns,
Sounds & Editoren,
Weich- & Hardware,
Sequencer & Notendruck

wir bieten:
Service, Support, Hotline
kostenloses Infomaterial,
Vorführung nach Telef. Vereinbarung!
...auch für PC, Mac & Atari!

DCE Computer Service GmbH
Wir machen den Service

An alle Händler die
ihren Kunden auch im Service-
fall gut beraten wollen.

Bestellen Sie jetzt unseren neuen
32 Seiten starken Servicekatalog
mit mehr als 10000 Ersatzteilen
und vielen Serviceangeboten.

DCE Computer Service GmbH
46145 Oberhausen
Kellenbergstr. 19 a
Telefon: 0208-633151
Telefax: 0208-630496

Service-Pauschalen
Druckköpfe
Ersatzteile

Der Service Katalog

BROCKNER COMMUNICATION

Farbscanner EPSON GT 6500
mit SoftDM 2.298,-
Soft + OCRDM 2.498,-

EPSON GT 6500
Scanner alleineDM 1.998,-

Farbscanner EPSON GT 8000
mit SoftDM 3.228,-
Soft + OCRDM 3.498,-

VideoText DECODER
Modul + SoftDM 228,-

Nikolaistraße 2 · 80802 München

Tel.: 00 49/89/34 39 16 · Fax: 00 49/89/39 97 70

PRINT & TECHNIK VISA/EUROCARD ACCEPTED

Ihr AMIGA Geheimtipp
120 MB Filecard für A.2000 komplett.
plus 8 MB Zip Speicheroption / 0 KB
Kick 1.3 & 2.1 vorbereitet.
AT Bus Oktagon & Conner
bei uns nur 599.00 DM
wie oben, f.A.500
nur 699.00 DM

AMIGA Reparaturen
schnell und preiswert 100%

AMIGA Ersatzteile,
vom Widerstand
bis zum Motherboard. !!!

Alle Systeme auf einer Festplatte.
Kickstart und Workbench 1.3
Kickstart und Workbench 2.1 Deutsch
Keine Hardware erforderlich. !!!!!
100% kompatibel und umschaltbar.

Für Amiga 1200 + Festplatte
Kick 1.3 ohne Hardware.
& viele Utilities

Beratung und Verkauf von Komplettsystemen
im Ladenlokal gegenüber der Universität Essen
Seit über 6 Jahren zufriedene Kundschaft
Sie haben Probleme?? Wir helfen Ihnen.

COMPUTER EXPRESS
FAX 0201/312469 Gladbecker Straße 6
45141 (4300) Essen 1
Tel. 0201/312459 Inhaber G. Grotz

S-B-S Softwaretechnik
Vertrieb von neuen Medien

Wir bieten Ihnen Freeware aus allen Bereichen
für alle Amiga-Systeme. Dazu genießen Sie
unseren Full-Service mit fairer Preisgestaltung.
Fordern Sie noch heute unser Infomaterial an!

3,5" je Disk 1,40 DM

Time
die Top-Serie
je Disk 3,- DM

Amiga Magazin PD
je Disk nur 2,50 DM
immer aktuell – sofort lieferbar

Katalogdisketten-Set (6 Stk.) 10,- DM

– Amok, Kickstart
– Berliner Spielekiste
– Fred Fish, Franz
und viele mehr...

Wir führen alle
Werbespiele:
Elefanten, Karamalz Cup
Erbe II, Sony, Telekom
je Disk 3,- DM

Versandkosten: Vorkasse 5,- DM/Nachnahme 10,- DM

Sascha Bormann Telefon: in Vorbereitung
Bebersche Str. 19 Fax: 0 50 43/58 49
31848 Bad Münde 24h-Schnellversand

PUBLIC DOMAIN-CENTER

Postfach 3142
58218 Schwerte

nur **1,50 DM**

nur **1,10 DM**

Kostenloses ☐ **AMIGA**
Info ☐ **ATARI**
für: ☐ **MS-DOS**

Public Domain / Shareware

WEISS
Hägerle 11
74182 Obersulm
Tel/BTX 07130-8913
FAX 07130-3975

4 Katalog-
disketten
gegen
DM 8,00 in
Briefmarken
anfordern!
per NN - DT 12.98

GRATIS-INFO !

jede 3,5 Zoll **1.50**

jede 5,25 Zoll Diskette **1.00**

Preise zuzüglich Versandkosten: NN 9.00 VK 5.00

24/h Versandservice ! **RIESEN-AUSWAHL !**
tel. Bestellannahme: Mo/Di/Mi/Fr. 8.00 - 19.00 Uhr
Do. 8.00 - 16.00 Uhr Sa. ??
Telefon: 07130-8913 ansonsten Anrufbeantworter
KEIN LADEN !

Die Amiga-Spezialisten. ABF COMPUTER

Amiga Link:
Das Netzwerk für
alle, die
nicht
nur einen
Amiga haben!

nur **DM 298.-**

Das leistet Amiga Link:
✓ 450 000 Bit/sek ✓ Bis zu 20 Amigas pro Netz
✓ Unterstützung aller Amigas ✓ Druckerzugriff übers Netz
✓ Zugriff auf alle HDs im Netz ✓ Entfernung bis zu 100 m

Starterkit (für 2 Amigas, 5m Kabel) DM 298.-
Extension (1 Adapter, 5m Kabel) DM 119.-

ABFCOMPUTER GbR
Tel: 07142 / 93 00 10 Fax: 07142 / 3 33 92
Postfach 14 25 74304 Bietigheim-Bissingen

Telefonische Bestellungen werktags 10:00 bis 12:00 und 14:00 bis 18:00, samstags 10:00 bis 12:00.
Irrtümer und Preisänderungen vorbehalten. Alle Preise zzgl. Versandkosten. Nachnahme 10 DM, Vorkasse 6 DM, Ausland: nur Vorkasse 18 DM. Preise und Lieferungen freibleibend. Es gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen, die wir Ihnen gerne zuschicken.

Klassen, Objekte und Methoden – nur einige Begriffe objektorientierter Programmiersprachen. Jetzt erfahren Sie auch, was sich dahinter verbirgt und welchen Nutzen sie dem Programmierer bringen.

von Robby Münch

Die grundlegenden Unterschiede zwischen C und C++ sind uns mittlerweile geläufig [1]. Jetzt geht's ans Eingemachte. Wir programmieren objektorientiert in C++. Ins kalte Wasser werfen wir Sie aber nicht. Wir steigen behutsam in dieses Themengebiet ein und tasten uns ganz langsam vor.

Versuchen Sie immer, die neu vorgestellten Methoden und Ideen in Ihre eigenen Programme einfließen zu lassen. Auch wenn diese noch nicht vollständig die objektorientierten Vorgaben erfüllen (man spricht hierbei von Paradigmen), sind sie dennoch eine gute Übung, sich ans neue Denkschema zu gewöhnen. Eines geben wir Ihnen aber schon jetzt schriftlich: Haben Sie die objektorientierten Konzepte und Ideen einmal verstanden, werden Sie sich diese Frage stellen: »Warum habe ich nicht schon immer so programmiert?« Außerdem wird Ihnen der klassische prozedurale Ansatz beim Programmieren immer mehr die Tränen in die Augen treiben.

Die in diesem Kurs vorgestellten Programmierbeispiele lassen

sich spielend mit dem Maxon-C++-Compiler übersetzen. Egal, ob es die Light-, Standard- oder Developer-Version ist. Sind Sie sich noch nicht sicher, ob Ihnen C++ überhaupt liegt, bietet sich die Light-Version des C++-Compilers von Maxon für 149 Mark an. Sie ist mit der uneingeschränkten grafischen Benutzeroberfläche ausgestattet – nur: Objekt-Module lassen sich nicht hinzulinken; es existiert kein Assembler; es fehlt der Oberflächenengenerator »MakeAPP«.

Klassen und Objekte

Leider hat sich mittlerweile eine wahre Begriffsflut und damit auch eine Verwirrung der OOP-Bedeutungen ergeben. Wir möchten Ihnen nun die Begriffe und ihre Bedeutung genau erläutern. Dieser Kursteil nimmt daher eine Art Schlüsselstellung ein, da im weiteren Verlauf immer wieder auf die hier erläuterten Begriffe verwiesen wird.

Der Begriff des Objekts existiert bereits seit einigen Jahrzehnten. Ein Objekt im informatischen Sinn ist die abstrakte Beschreibung für die Eigenschaften eines realen Objekts. Nehmen wir zum Beispiel den Baum. Dieser

Generationswechsel: C++ (Folge 2)

Klassen

hat einige Anlagen, die ihn beschreiben. Zum einen könnte man nun sein Gewicht, die Farbe, die chemische Zusammensetzung oder die genaue Länge und Breite erfassen und diese Daten bündeln. Damit hätten wir unser Objekt mit einigen seiner Eigenschaften beschrieben. Diese Charakteristik läßt sich auch auf ein Programm übertragen, wozu wir nicht einmal eine objektorientierte Programmiersprache benötigen. Diese Sichtweise von Objekten wurde ursprünglich von Entwicklern für Simulationssoftware eingeführt. Nun können wir noch nicht allzu viel damit anfangen. In C++ kommt dem Objekt eine weitaus wichtigere Stellung zu.

In C++ läßt sich eigentlich alles, was in einem Programm veränderbar ist, als Objekt auffas-

sen. Teil, mit dem wir in unseren Programmen zu tun haben. Es ist das Element, das real in unserem Programm zur Laufzeit existiert. Die Klasse hingegen ist nach wie vor nur die Beschreibung. Selbstverständlich ist es möglich, mehrere Instanzen ein und derselben Klasse zu bilden, um verschiedene Objekte der gleichen Klasse zu erhalten. Wir betonen diesen Sachverhalt deswegen so ausdrücklich, da dieser Unterschied zwischen Objekten und Klassen von entscheidender Bedeutung ist.

Der Begriff »Objekt« und »Instanz« wird in der Fachliteratur oft synonym verwendet. Wir beziehen uns mit dem Begriff »Objekt« auf den zur Laufzeit eines Programms relevanten Bereich, von einer Instanz reden wir, wenn es gilt, ein neues Objekt zu generieren.

Wozu benötigt man Klassen und Objekte? Ein Blick in den eigenen Quelltext beantwortet die Frage. Funktionen lassen sich recht gut in Modulen kapseln. Doch geht das auch mit Daten? Weniger. Somit haben Sie das Problem, daß viele Funktionen auf ein und dieselben Daten zugreifen. Dabei ist es oft nicht einfach, den Überblick zu behalten, welche Funktion eigentlich was mit den Daten macht. Wenn es Ihnen auch so ergeht, sind Objekte und Klassen ab sofort Ihre besten Freunde.

In einer Klasse werden nicht nur Eigenschaften in Form von Daten (denken Sie an unseren Freund, den Baum), sondern auch Funktionen angegeben. Somit bildet die Klasse eine Einheit von Daten und Funktionen, die so auch später bei Objekten zu fin-

```
// Die Member-Funktionen unserer
// Klasse. Beachten Sie die unge-
// wohnte Deklaration mit Hilfe des
// »::«-Operators
#include "grafikobjekt.hpp"
void Grafikobjekt::SetColor(int wert)
{
    farbe = wert;
}
int Grafikobjekt::GetColor()
{
    return farbe;
}
```

Listing 2:
Die Member-Funktionen der Klasse deklarieren mit dem »::«-C++-Symbol

Das Memory-Konzept

Der Speicherverwaltung unter C++ gebührt besondere Beachtung. Einigen werden die Ansi-C-Speicherfunktionen »malloc()« und »free()« bekannt sein. Mit diesen Funktionen ist es möglich, Speicherblöcke zu belegen und wieder freizugeben. Diese Art der Speicherausnutzung bezeichnet man im allgemeinen als dynamische Speicherverwaltung. In C++ gibt's nun zwei neue Operatoren, die sich mit der dynamischen Speicherverwaltung beschäftigen: »new« und »delete«. Beide sind fester Bestandteil der Sprache C++, es handelt sich also nicht um Funktionen. Beide Operatoren lassen sich ohne »#include«-Anweisung verwenden. Der Vorteil des new-Operators: Lästige Typkonvertierungen sind passé. Wenn Sie also neuen Speicher benötigen, genügt diese Anweisung:

```
int* my_ptr = new int[10](0);
```

Damit wird der Zeiger »my_ptr« auf den Beginn des Speicherblocks für zehn Integer-Zahlen gesetzt. Der new-Operator liefert also einen Zeiger auf einen Speicherblock der gewünschten Größe, sofern dieser vorhanden ist, sonst Null. Interessant ist die am Ende der Anweisung in Klammern stehende Null. Sie weist den new-Operator an, das Integer-Feld mit dem Wert Null vorzubelegen. Diese Möglichkeit ist enorm praktisch, da Variablen in C++ nicht mit einem Standardwert vorinitialisiert werden. Eine Bedingung muß erfüllt sein, möchte man den new-Operator nutzen. Zur Laufzeit des Programms muß es möglich sein, die Größe des zu reservierenden Objekts festzustellen.

Um nun den Speicher wieder freizugeben, benutzt man den delete-Operator. Der zuvor reservierte Speicher läßt sich so zurückgeben:

```
delete my_ptr;
```

Auch hier gilt: eine Typkonvertierung ist nicht notwendig. Diese scheinbar triviale Aufgabe ist nicht einfach für einen Compiler, aber eine sehr angenehme Möglichkeit für den Programmierer.

sen. Objekte dürfen während der Laufzeit des Programms erstellt und wieder gelöscht werden, sie können miteinander in Verbindung treten, selbst zu Gruppen lassen sie sich zusammenfassen.

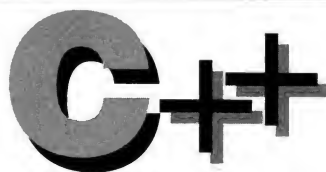
Leider fallen unsere Objekte aber nicht einfach vom Himmel oder werden durch Zufall vom Compiler erzeugt, sondern müssen beschrieben werden. Dazu dienen die Klassen: Hier gibt man den Aufbau eines Objekts an. Das alleine hilft uns allerdings wenig, denn die Klasse stellt uns noch immer nicht das gewünschte Objekt zur Verfügung, sondern charakterisiert es nur. Erst das Erzeugen eines Objekts erfüllt unsere Vorgabe. Diesen Vorgang bezeichnet man als das »Bilden einer Klasseninstanz«.

Jetzt existiert genau ein Objekt dieser Klasse. Es ist somit der

```
// Die Beschreibung unseres
// Objekts erfolgt in einer
// Klasse
class Grafikobjekt
{
    int farbe;

public:
    void SetColor(int);
    int GetColor();
};
```

Listing 1: So sieht der Aufbau einer C++-Klasse aus



bester

den ist. In einem Programm sind diese Einheiten demzufolge nicht über alle Quelltexte verstreut, sondern schön als Einheit verpackt. Da die Informatik ja bekanntlich Weltmeister im Erfinden neuer Begriffe ist, bezeichnet man Klassenfunktionen eben nicht als Funktionen, sondern spricht von Member-Funktionen. Vielfach wird auch der Begriff Methode benutzt, jedoch ist in bezug auf C++ die Member-Funktion korrekt, die man auch innerhalb der Originaldokumentation nutzt.

Der Vorteil von Objekten: Es existiert eine eindeutige Trennung zwischen Funktionen und Daten eines Objekts einer Klasse mit Objekten anderer Klassen. Die Member-Funktionen eines Objekts dürfen hemmungslos die eigenen Eigenschaften modifizieren, während andere Objekte auf diese Daten keinen Zugriff haben. Doch es gilt, ein Eigentümer zu vermeiden. Um ein vernünftiges Programm zu entwickeln, ist es unumgänglich, einige Daten der »Außenwelt« zur Verfügung zu stellen. Zu diesem Zweck darf der Programmierer für jede Member-

Funktion in der Klassendeklaration angeben, ob diese der Allgemeinheit – also anderen Objekten – zugänglich oder ob diese nur für den privaten Gebrauch gedacht sind. Die Unterscheidung ist nicht nur auf die Member-Funktionen beschränkt – auch Daten lassen sich so kapseln. Die Menge der Member-Funktionen und -Variablen bezeichnet man auch als das »User-Interface« ei-

ner Klasse. Mit dieser Option unterstützt C++ also das sog. Information-Hiding. Der Benutzer eines Objekts kann nur auf den für ihn relevanten Teil zugreifen (Black-Box-Prinzip).

Das erste C++ Programm

Zur Praxis: Eine C++-Klasse ist die konsequente Weiterentwicklung der bewährten C-Struktur. Bevor man sich auf eine Klasse bezieht, ist diese zunächst zu deklarieren. Wie, zeigt das erste Listing. Die Notation mag zunächst exotisch erscheinen – man gewöhnt sich aber erfahrungsgemäß sehr schnell daran. Zunächst fällt sicherlich das Schlüsselwort »class« auf. Für den C++-Compiler heißt das: Jetzt folgt eine Klassendeklaration. Dem Schlüsselwort schließt sich die obligatorische Namensgebung

mit eine Member-Variable, deren Gültigkeitsbereich sich auf die Klasse beschränkt.

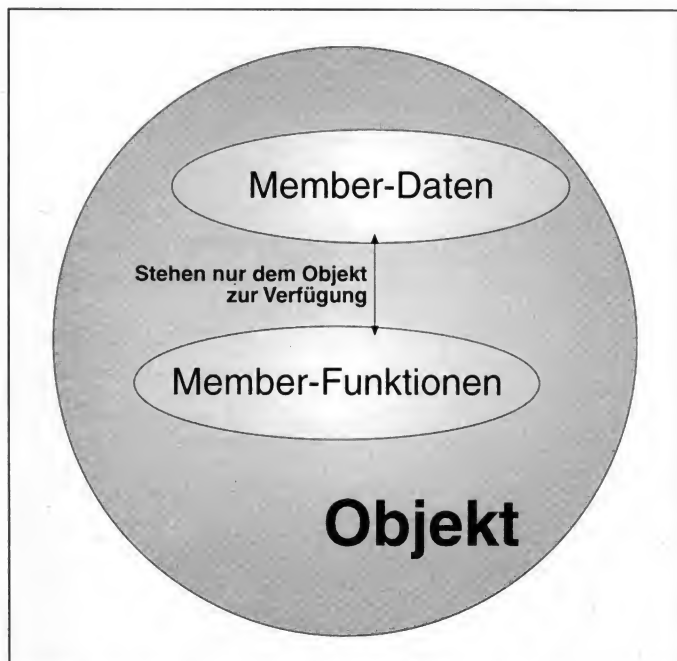
Die Klasse »Grafikobjekt« deklariert zwei Member-Funktionen. Unterscheiden Sie aber zwischen deklarieren – also der simplen Angabe von Namen und Parametern – und definieren, dem eigentlichen Programm-Code der Member-Funktionen. Beiden Member-Funktionen ist das Schlüsselwort »public« vorangestellt. Damit werden die nachfolgenden Member-Funktionen für eine Instanz dieser Klasse zugänglich. Nur Instanzen dieser Klasse können die public-Member-Funktionen benutzen. Andere Objekte haben keinen Zugriff darauf.

Was jetzt noch für die Einsatzbereitschaft der Klasse fehlt, ist die eigentliche Implementierung der Member-Funktionen (Listing 2). Für C-Programmierer neu ist die Deklaration: Nach dem Return-Typ gibt man die der Member-Funktion zugehörige Klasse per doppeltem Doppelpunkt an. Davor steht der Klassen-, danach Funktionsname mit eventuellen Parametern. Achten Sie darauf, daß Funktionen in C++ vor der ersten Benutzung immer erst deklariert werden müssen (Prototyping).

Unsere Klasse Grafikobjekt ist jetzt komplett. Um nun in den Genuß dieser zu kommen, ist es notwendig, ein Objekt zu generieren. Wir bilden – wie bereits beschrieben – eine Instanz der Klasse. Dies geschieht übrigens zur Lauf-

```
// Dieses Programm initiiert eine Instanz von der
// Klasse Grafikobjekt und greift über Member-
// Funktionen auf Elemente zu
#include <stream.h>
#include "grafikobjekt.hpp"
void main() {
    Grafikobjekt my_Object;
    // welchen Wert hat Farbe den nun?
    cout << my_Object.GetColor() << "\n";
    // wir setzen Farbe auf einen Wert
    my_Object.SetColor(2001);
    // und nun lesen wir den Wert von Farbe
    // aus my_Object wieder aus und speichern ihn
    // in einer neuen Variablen
    int test = my_Object.GetColor();
    // und noch einmal ausgeben
    cout << my_Object.GetColor() << "\n";
}
```

Listing 3: So nutzt man die in Listing 1 und 2 definierten Klassen und Methoden



Eingeigelt: Das Objekt dient der Kapselung von Funktionen und Daten und bildet so quasi eine eigene, kleine Welt

an. Um der syntaktischen Analyse des Compilers nicht in die Quere zu kommen, ist der Klassenkörper in geschweifte Klammern einzuschließen, wobei nach der zweiten ein Semikolon zu setzen ist.

Noch einige Anmerkungen zur Handhabung von Klassen und deren Instanzen. Variablen, die innerhalb einer Klasse angegeben werden, gehören in der Regel dieser Klasse alleine. Die Namen der Variablen und Funktionen sind unabhängig von denen in anderen Klassendeklarationen. Somit bilden die Member-Funktionen und die enthaltenen Daten eine eigene kleine, abgeschlossene Welt.

Betrachten wir nun den Klassenkörper und seine verschiedenen Implementationen. Zunächst entdeckt man die Variable »Farbe«. Im Zusammenhang mit den Member-Funktionen bezeichnet man solche Variablen auch als Member-Variablen. Farbe ist so-

Kursübersicht

Lernen Sie, objektorientiert zu programmieren. Wir beschränken uns dabei auf die OOP-Sprache C++ und setzen Kenntnisse in C voraus. Beginnend mit den wichtigsten Unterschieden zwischen C und C++ über die Beschreibung objektorientierter Errungenschaften bis hin zum OOP-Software-Engineering – nach diesem Kurs ist OOP für Sie nicht nur ein Begriff.

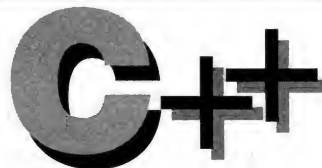
Folge 1: Einführung in C++; Unterschiede zwischen C und C++; OOP-Konzepte

Folge 2: Klassen; Streams; Grundlagen der Vererbung

Folge 3: Erweiterte Klassenfähigkeiten (Static Members, Free Classes); der New- und Delete-Operator; fortgeschrittene Vererbungsprinzipien; Kon- und Destruktoren;

Folge 4: Grundlagen des Überladens; überladen der New- und Delete-Operatoren; Polymorphismus

Folge 5: Qualitätsfaktoren und Design von OOP-Software (Modularität, Abstraktion); Kapselung von Klassen



Streams: Ein- und Ausgabeverwaltung in C++

In der ersten Folge gingen wir kurz auf die »Streams« ein. Die Klasse wurde von den C++-Entwicklern definiert, um die Ein- und Ausgabe zu vereinfachen: Mit Hilfe der Include-Datei »iostream.h«. In seltenen Fällen trifft man auch auf die veraltete Bezeichnung der Version 1.0 »stream.h«, die sich allerdings weiterhin benutzen läßt.

In Verbindung mit dieser Klasse werden drei Objekte angelegt, die die bisherigen Standard-Aus- und -Eingabekanäle von C ersetzen. Um diese Objekte überall zugänglich zu machen, werden sie außerhalb der main()-Funktion vordefiniert. Im einzelnen sind dies »cout«, »cin« und »cerr«:

- ▷ »std::cout« wird durch den cout-Kanal ersetzt;
- ▷ »std::cin« durch cin;
- ▷ »std::cerr« durch cerr.

Der Vorteil der iostream-Klasse: Durch die Definition vieler Operatorfunktionen lassen sich die Ein- und Ausgabeoperatoren »>>« und »<<« überladen. Wenn Sie also via »<<« eine Ausgabe über cout tätigen, wird innerhalb von cout eine entsprechende Member-Funktion ausgeführt.

Für alle vordefinierten Datentypen wurde der »<<«-Operator überladen und steht somit jederzeit zur Verfügung. Ein weiterer Vorteil ergibt sich dadurch, daß der Compiler nun bereits während der Übersetzungsphase feststellen kann, welcher Typ auszugeben ist und so auch Fehler wesentlich früher erkennt. Für den Programmierer wird die Handhabung der Ein- und Ausgabe wesentlich vereinfacht, da keine Steueranweisung anzugeben ist. Die Zeichenkette »Hallo Amiga!« läßt sich einfach ausgeben:

```
cout << "Hallo Amiga!"
```

Um in den Genuß der Streams zu kommen, müssen Sie lediglich die verantwortliche Include-Datei in Ihr Programm einbinden, und schon stehen Ihnen alle Vorzüge offen. Auch mehrere Ausgaben in einer Zeile lassen sich zusammenfassen. Schön dabei ist, daß Sie sich keine Gedanken darüber machen müssen, von welchem Typ Ihr auszugebendes Objekt ist. Ein Beispiel:

```
int zahl;
cout << "Geben Sie ein Zahl ein.\n";
cin >> zahl;
cout << "Die Zahl war: " << zahl;
```

Die Eingabe liefert übrigens nur das erste Wort einer Eingabezeile. Über einen sogenannten Delimiter (Begrenzer) wird die Eingabe beendet. Zu dieser Rubrik zählt u.a. das Leerzeichen.

Die Streams beinhalten eine weitere angenehme Eigenschaft. Falls Sie die Ausgabe einer Zahl in einem anderen Zahlenformat wünschen, reicht dieser Aufruf:

```
cout << hex << 2001;
```

Nach der Angabe von »hex«, was eigentlich einem Funktionsaufruf entspricht, werden alle ganzzahligen Ausgaben an cout hexadezimal (ohne führendes »0x«) angezeigt. Keinerlei Wirkung zeigt sich jedoch bei Fließkommawerten oder Zeichenket-

ten. Außer dem Manipulator »hex« gibt's noch »oct« für oktale Zahlen und »dec« für dezimale Zahlen. Weniger bekannte Manipulatoren:

- ▷ »ws«: Es wird solange vom Input-Stream gelesen, bis ein Zeichen erkannt wird, das kein Leerzeichen ist;
- ▷ »endl«: Damit fügt man einen Zeilenvorschub in den Ausgabe-Stream ein;
- ▷ »ends«: Fügt eine Null (»\0«) an.

Streams lassen sich nicht nur für die Ein- und Ausgabe vom bzw. zum Bildschirm benutzen, sondern auch für Dateioperationen. Sie benötigen dazu lediglich die Include-Datei »fstream.h«. Meistens benutzt man Dateien im Textmodus, da diese am einfachsten zu handhaben sind. Eine Textdatei setzt sich aus einer Sequenz von ASCII-Zeichen zusammen, in Zeilen eingeteilt. Jede Zeile endet mit einem Zeilenvorschub (Newline-Zeichen). In der Klasse sind Funktionen zum Öffnen, Schließen, Lesen und Schreiben von Textzeilen in eine Datei definiert. Ein Beispiel:

```
#include <fstream.h>
#include <iostream.h>
void main() {
    ifstream test("s:startup-sequence");
    if (!test) {
        cout << "Fehler beim Öffnen!";
        return;
    }
    // zeige den Inhalt an
    while (test) {
        char buffer[100];
        test.getline(buffer, sizeof(buffer));
        cout << "\n" << buffer;
    }
}
```

Hier wird ein ifstream-Objekt mit Dateinamen erzeugt. So einfach ist es in C++ möglich, eine Eingabedatei zu öffnen. Gleichzeitig wird versucht, die Datei zu öffnen – in der folgenden Zeile fragt man diesen Zustand ab.

Daraufhin ruft das Programm die Member-Funktion »getline« auf. Sie liest solange Zeichen aus dem Eingabestrom, bis ein Newline-Zeichen erkannt wird. Da es von der Eingaberoutine nicht in den Puffer kopiert wird, muß der Zeilenvorschub manuell passieren. Vielleicht wundern Sie sich, warum unser Listing die Datei nicht explizit schließt? Der Grund: Das Objekt wacht quasi über sich selbst und erkennt, sobald der Gültigkeitsbereich verlassen wird. Dann schließt es sich automatisch. Somit sind keine zusätzlichen Zeilen Code notwendig. In der nächsten Folge gehen wir auf dieses Phänomen genauer ein.

Die Stream-Klassen sind derart umfangreich, daß eine Behandlung aller Einzelheiten hier nicht möglich ist. Wir verweisen auf die entsprechende Fachliteratur [2].

zeit des Programms. Schauen Sie sich hierzu Listing 3 an: Es demonstriert die Vorgehensweise. Das Bilden eines Objekts ist mit dem Anlegen einer Variablen vergleichbar. Bereits zu diesem Zeitpunkt reserviert das Programm Speicher für das neue Objekt (in der Regel via Stack). Sehen wir uns die nächsten Zei-

len an: Das Programm greift auf eine Member-Funktion des Objekts zu. Die Notation ist mit dem Zugriff auf Strukturelemente identisch. Zuerst gibt man den Objekt-namen an, gefolgt von einem Punkt und dem Namen der Member-Funktion. Dabei ist zu beachten, daß bei der Verwendung von Member-Funktionen grundsätz-

lich die Klammern anzugeben sind. Member-Variablen referenziert man in der gleichen Art und Weise (ohne Klammern). Das Programm liest also zunächst den Wert von »Farbe« ein und gibt ihn auf dem Bildschirm aus. Anschließend modifiziert es den Wert von Farbe, liest diesen wiederum ein und zeigt ihn an.

Tippen Sie die drei Listings ab. Speichern Sie das erste unter dem Namen »grafikobjekt.hpp« ab. Der Suffix »hpp« weist darauf hin, daß es sich um eine Header-Datei für ein C++-Programm handelt. Das zweite Listing nennen Sie »grafikobjekt.cpp«: das ist die Implementierung der Klasse. Das dritte und letzte Listing bezeichnen Sie beliebig, allerdings muß auch dieses die Endung »cpp« besitzen. Sie können sich nun mit dem integrierten Make des Maxon-C++-Compilers ein eigenes kleines Projekt erstellen und das Programm mit der Funktion »Übersetzen« (<Amiga> <M>) compilieren. Hat alles geklappt, führen Sie Ihr erstes C++-Programm mit <Amiga> <P> aus. Sie erkennen wahrscheinlich

schon den Vorteil einer integrierten Entwicklungsumgebung, wie sie im Maxon-C++-Compiler vorhanden ist.

Im Beispiel-Listing wird eine besondere Eigenschaft der objektorientierten Programmierung deutlich: Der Zugriff auf Teile eines Objekts wird sehr streng kontrolliert. Spätestens bei den ersten Fehlermeldungen des Compilers werden Sie darauf aufmerk-

Leere Klassen

In C++ lassen sich auch leere Klassen deklarieren. Somit ist

```
class leer {};
```

eine korrekte Klassendeklaration, von der sich Instanzen bilden lassen. Auch wenn die Initialisierung solcher Objekte zweifelhaft erscheint – sie haben durchaus ihre Berechtigung. Bei der Entwicklung objektorientierter Programme wird man sehr schnell feststellen, daß oft ein Stadium entsteht, in dem noch nicht alle Klassen komplett oder aber andere noch gar nicht deklariert wurden. Damit sich das Programm aber dennoch vom Compiler übersetzen läßt, reicht es, anstatt der fehlenden leeren Klassen zu generieren. So einfach geht's.

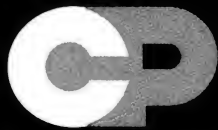
```
// Ein Beispiel verschachtelter Klassen
class aussenherum {
public:
    class innendrin {
    private: int x;
    public: int get_inner() {return x;}
    };
    innendrin i;
    int get_outer() {return i.get_inner();}
};
//Dies ist ein Mini-Demoprogramm
void main() {
    // Wir bilden eine Instanz der inneren Klasse
    aussenherum::innendrin my_object;
    aussenherum my_object_1;
    // Und weisen test und test_2 den Wert
    // von x zu, auf zwei verschiedenen Wegen
    int test = my_object.get_inner();
    int test_2 = my_object_1.get_outer();
}
```

Listing 4: So geht's – verschachtelte Klassen und deren Anwendung. Hierbei ist allerdings auf Compiler-spezifische Eigenheiten zu achten.

DUMPING IN HESSEN

DARMSTADT ↔ GIESSEN

→	Amiga 600/30 MB HD	499,-
→	Amiga 1200	599,-
→	HP Deskjet 500 Color	679,-
→	Amiga 4000 EC 030/4/80 MB HD	2199,-



Computer Profis GmbH

Lagerstraße 11
64297 Darmstadt - Eberstadt

KEIN VERSAND



Computersysteme GmbH

Südanlage 20
35390 Gießen

Die hier aufgeführten Produkte stellen nur einen kleinen Ausschnitt aus unserem reichhaltigen und sehr preisgünstigen Sortiment an AMIGA und PC Hard- und Software dar. Wir erwarten Sie in unseren Räumlichkeiten Mo-Fr von 10.00 bis 13.00 und 14.00 bis 18.00, sowie Sa von 10.00 bis 13.00.

Ihr Amiga-PD-Partner
alle gängigen
Serien sind lieferbar

Einzeldisk	4,50
ab 10 Disk	4,00
ab 50 Disk	3,50
ab 100 Disk	3,30
ab 200 Disk	3,00
bei Serienabnahme ab.....	1,41

alle Preise incl. 3,5" 2DD-Disk
- Mit Qualitätsgarantie -

Wir kopieren natürlich nur mit Verity.
Alle Disks sind: -100% Virus- und Fehlerfrei
-etikettiert

4 Katalogdisketten

mit ausführlichen
dt. Kurzbeschreibungen
aller Programme

10,-
Leerdisketten 3,5" 2DD
(100% Fehlerfrei !)

bis 99 St. . . .	1,20 DM	1,50 DM
ab 100 St. . . .	1,05 DM	1,40 DM
ab 500 St. . . .	0,95 DM	1,30 DM

AlfaScan 256 Graustufen
298,-
400 dpi für alle Amigas

AlfaColor 262.000 Farben
988,-

DONAU SOFT

Nutzen Sie unseren bequemen
Abo-Service für alle
oder einzelne
PD-Serien.

Festplatten:

Oktagon 508 + GigaMem	312,-
Oktagon 508/120 MB	777,-
Oktagon 2008/120	759,-
AT-Bus 2008/120	598,-
160 MB für A1200	728,-
auch andere Größen lieferbar	

Amiga CD 32	699,-
A 1200	697,-
A 1200/84	1117,-
A 2000	944,-
A 4000	ab 2297,-
A 4000/120/10	4197,-

A4091 SCSI-Controller
für Amiga 4000
597,-

Techno Sound
Turbo
97,-

CD-ROM A570
239,-
für Amiga 500

Ihr kompetenter
Ansprechpartner
im Herzen Bayerns

Speichererw.

512 KB/A500	
1 MB/A500 plus	59,-
1 MB/A600	99,-
1/9 MB/A1200	129,-
2/8 MB/A2000	299,-/867,-
	259,-/687,-

Laufwerke:

3,5" intern A500/2000	129,-
3,5" intern A3000	189,-
3,5" extern	149,-

Software:

True Paint (24Bit)	197,-
Imagine 2.0	589,-
Deluxe Paint IV AGA	169,-
TurboPrint prof. 2.0	159,-
Personal Paint	99,-
Home Manager	97,-

**Fordern Sie unseren kostenlosen
Gesamtkatalog an**
- Händleranfragen willkommen -

Relican Press
139,-

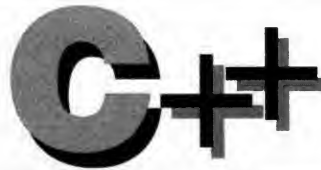
Donau-Soft
Maik Hauer
Postfach 1406
86619 Neuburg

Tel.: 08431/49798
0161/2637380
Fax: 08431/49800
BTX: Donau-Soft#

**24 Std.
Schnellversand**

Versandkosten:
Vork. 7,- NN 12,-
Ausland 16,-
Ausland NN 32,-





sam gemacht. In C++ wird nicht nur eine Kontrolle der Daten, sondern auch des Programm-Codes durchgeführt. Es ist unmöglich, Member-Funktionen bzw. -Variablen zu verwenden, die zwar in der Klasse enthalten, aber nicht für die Benutzung freigegeben sind. Diese Einschränkung hat aber wesentliche Vorteile: Das einzige, das von einer Klasse bekannt sein muß, ist: Welche Funktionen und Daten lassen sich in eigenen Programmen verwenden. Sie wissen zwar, welche Funktion die Klasse erfüllt. Sie wissen aber nicht, wie.

Mit den bisherigen Kenntnissen über Klassen und Objekte lassen sich schon kleinere Programme entwickeln. Sehr schnell aber ist der Punkt erreicht, an dem differenzierte Möglichkeiten mit Klassen und Objekten benötigt werden. So gibt's z.B. verschiedene Varianten, festzulegen, wie sich eine Klasse explizit benutzen läßt.

Der Zugriff auf Klassen

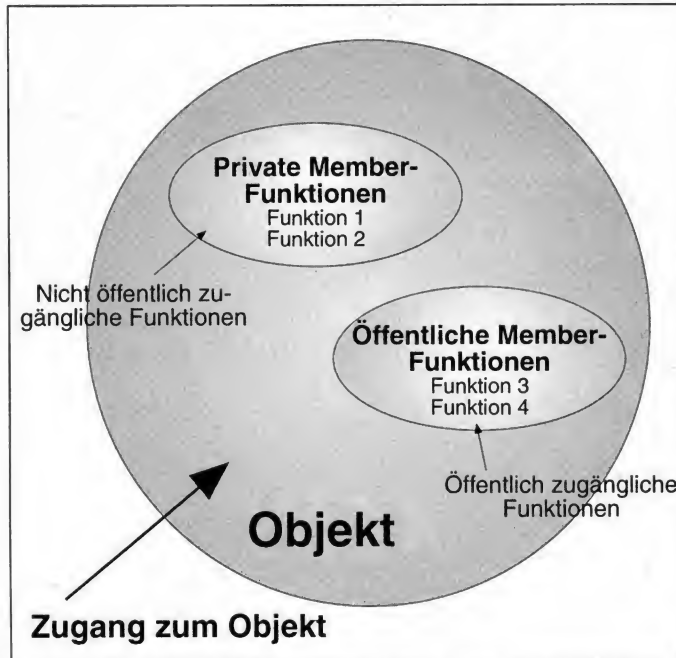
Auf einen Punkt gebracht: Die Aufgabe einer Klasse ist es, so viel Informationen wie möglich vor dem Benutzer (in der Regel ist das der Programmierer selbst, wenn er Klassenmethoden anwendet) der Klasse zu verstecken. Nun kann es aber zu Situationen kommen, bei dem ein Zugriffsverfahren auf eine Klasse nicht ausreicht. Dies ist z.B. dann der Fall, wenn der Programmierer alle Elemente seiner Klasse nutzen möchte, andere aber nur einen kleinen Ausschnitt zu Gesicht bekommen sollen. Die Lösung: verschiedene Zugriffsebenen. Drei Klassenbenutzer gibt's:

```
// Dies ist unsere unvollständige Klasse
class Nobody;
// Man nehme einen globalen Zeiger
// auf die Klasse
Nobody* My_nobody_Ptr;
void main() {
    /* jetzt kommt das Hauptprogramm */
}
// Und nun geben wir doch noch die
// vollständige Deklaration bekannt
class Nobody {
public:
    int x;
};
```

Listing 5:
Selbst unvollständige Klassen sind in C++ machbar

1. Die Klasse selbst, also z.B. Member-Funktionen, die andere Member-Funktionen aufrufen und auch Daten der eigenen Klasse modifizieren.

2. Die sogenannten generischen Benutzer. So bezeichnet man andere Klassen, die in irgendeiner Form eine Klasse benutzen.



Klassenaufbau: Via Schlüsselwörtern läßt sich der Zugriff auf Klassenelemente für diverse Objekte einschränken

3. Abgeleitete Klassen: Das hat nichts mit der mathematischen Ableitung zu tun, sondern mit dem Vererbungsmechanismus. Wir gehen später darauf ein.

Unter diesen drei verschiedenen Benutzergruppen kann der Entwickler einer C++-Klasse drei verschiedene Zugriffsebenen definieren. Einen Zugriffs-Level haben Sie bereits kennengelernt: »private«. Weiterhin stehen noch »public« und »protected« zur Verfügung. Um bestimmten Member-Funktionen und -Daten einen Zugriffslevel zuzuteilen, setzt man lediglich das entsprechende Schlüsselwort gefolgt von einem

sind der Außenwelt also nicht zugänglich. **Wichtig:** Auch wenn Sie eine Instanz der Klasse bilden und mit Hilfe dieser auf einen private-Bestandteil zugreifen möchten, wird der C++-Compiler meckern. Selbst Objekten dieser Klasse ist es nicht möglich, auf private-Member zurückzugreifen. Lediglich für den Code innerhalb einer Klasse ist dies möglich (s. Listing 3). Was aber machbar ist: Aus einer private-Member-Funktion läßt sich eine andere Member-Funktion aufrufen, nicht aber vom entsprechenden Objekt. Eine Forderung muß jedoch immer erfüllt sein: Wenigstens eine nicht private Member-Funktion ist zu implementieren – ansonsten kann niemand auf die Klasse zugreifen. Und das ist sicherlich nicht im Sinne des Programmierers.

☛ **Der Public-Zugriffs-Level:** Diese Zugriffsvariante ermöglicht es, die Komponenten einer Klasse einem Objekt zugänglich zu machen. In dieser Klassensektion

Die Zugriffslevel für Klassen

- »private«:
 - ☛ Sie präsentieren vordefinierte Eigenschaften der Klassen;
 - ☛ sie sind nur für die Klassen-Member sichtbar;
 - ☛ für außerhalb dieser Klasse liegende Objekte sind sie unsichtbar;
 - ☛ können nur von den Members der eigenen Klasse benutzt werden
- »public«:
 - ☛ Sind für alle Benutzer der Klasse sichtbar;
 - ☛ jedes Objekt kann auf sie zugreifen;
- »protected«:
 - ☛ sie sind nur in der eigenen Klasse und den abgeleiteten Klassen sichtbar;
 - ☛ können nur von der eigenen und den abgeleiteten Klassen benutzt werden

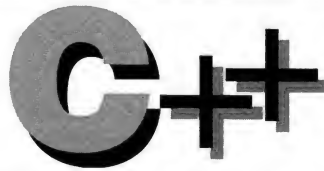
Doppelpunkt in ihre Klassendeklaration. Die Vergabe ist an keine feste Reihenfolge gebunden, sondern läßt sich beliebig mischen – es müssen also nicht immer alle private-Elemente zusammenhängend in der Deklaration erscheinen. Klassenelemente, die man vor einem der drei Schlüsselwörter deklariert, erhalten automatisch den private-Level.

☛ **Der Private-Zugriffs-Level:** Das ist die restriktivste Ebene von C++. Alle im private-Abschnitt deklarierten Teile lassen sich ausschließlich von der Klasse selbst ansprechen. Sogar für abgeleitete Klassen ist der Zugriff auf diese Teile tabu. Die Komponenten

führt man die Member-Funktionen und -Variablen auf, die öffentlich (public) sind. Vorsicht ist aber auch hier geboten. Alles, was innerhalb des public-Bereichs liegt, ist jedem zugänglich. Sie haben also keine Kontrolle darüber. Um nun eine geregelte Möglichkeit zu erhalten, wie denn die Klasse von jedem benutzt werden kann, aber trotzdem alles in geordneten Bahnen läuft, hat es sich als praktisch erwiesen, mit »private« deklarierter Daten und Member-Funktionen über public-Member-Funktionen zu benutzen. Diesen Sachverhalt spiegelt auch unser Listing wider. Die Member-Variablen »farbe« deklarierten wir als private. Sie kann nur von der Klasse selbst benutzt werden. Die beiden Member-Funktionen hingegen wurden als public-Member-Funktionen angegeben und lassen sich deshalb von uns benutzen. Es läßt sich erkennen, daß die Modifikation der Member-Variablen »farbe« ausschließlich über die Member-Funktion »SetColor« möglich ist. Der entscheidende Vorteil ver-

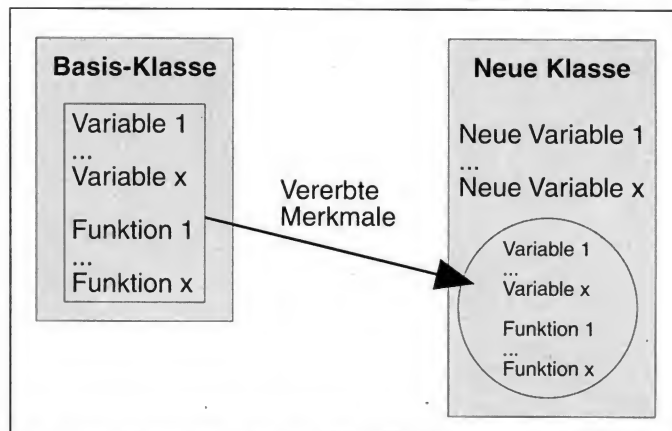
Unvollständige Klassen

Damit es nicht langweilig wird, haben die Entwickler von C++ noch einige Eigenarten in ihre Sprache eingebaut, z.B. die unvollständigen Klassen. Sie deklarieren eine Klasse (s. Listing 5) und benutzen sie als Ganzes, also ohne auf eine spezielle Member-Funktion oder -Variable zuzugreifen. Sinnlos? Nein. Mit diesem Hilfsmittel lassen sich Vorwärts-Referenzen auf Klassen, die in einer anderen Datei deklariert wurden, lösen. Eine Fehlermeldung erhalten Sie allerdings beim Versuch, eine Instanz dieser Klasse zu bilden. Der Compiler ist schließlich kein Hellseher und weiß nicht, wie die Klasse aussieht.



schiedener Zugriffs-Level wird hier deutlich: Die Variable farbe läßt sich im Code nicht beliebig verändern. Erst der Umweg über die Member-Funktion macht's möglich.

➤ **Der Protected-Zugriffs-Level:** Dem dritten Zugriffs-Level widmen wir uns zwar an dieser Stelle, doch erst mit den in dieser und der nächsten Ausgabe vorgestellten Vererbungsprinzipien erhält diese Variante den ihr zustehenden Sinn. Beispiel: Sie bauen eine Klasse auf, die als Grundlage für viele andere Klassen dienen soll. In allen abgeleiteten Klassen dieser sogenannten Basis-Klasse möchten Sie aber



Der Vererbungsmechanismus: Unterklassen erben von den Oberklassen deren Eigenschaften und Merkmale

Klassen und Objekte

Klassen:

- Eine Klasse beschreibt das Verhalten von Objekten;
- es existiert nur eine Klassenbeschreibung für eine Klasse;
- Klassen lassen sich nicht referenzieren;
- Klassen existieren nicht zur Laufzeit eines Programms

Objekte:

- Sie werden durch Bilden einer Klasseninstanz generiert;
- Objekte existieren nur während der Laufzeit eines Programms;
- von einer Klasse lassen sich beliebig viele Objekte generieren;
- in einem Objekt ist die Verhaltensbeschreibung einer Klasse implementiert

auf verschiedene Abschnitte der Basis-Klasse zugreifen. Nun wäre es sicher möglich, diese Teile als public zu erklären, hätte aber wenig Sinn, da dann jeder darauf zugreifen kann. Aus diesem Grund wurde der protected-Level eingeführt. In allen abgeleiteten Klassen lassen sich die so markierten Teile der Basis-Klasse nutzen, aber von niemandem sonst.

Vererbung

Nachdem Sie nun einiges über Klassen und Objekte erfahren haben, fragen Sie sich vielleicht, worin nun der große Vorteil dieser Methode liegen soll? Betrachtet man nur die Klassen für sich, ergibt sich kein bedeutender Gewinn gegenüber der herkömmlichen, prozeduralen Programmierung. Eine Klasse für sich alleine hilft einem auch noch nicht weiter, kompaktere und strukturierte Programme zu verfassen. Die volle Leistungsfähigkeit des Klassenkonzepts entfaltet sich erst mit der Möglichkeit der Vererbung. Hierbei werden Klassenmerkmale vererbt, wie dies auch in der Natur der Fall ist. Der Mensch erbt Gene von seinen Eltern, aber auch zufällige Eigenschaften. Somit sind wir das Resultat einer Mehrfachvererbung, wenn wir diesen Sachverhalt einmal lapidar in C++-Begriffe fassen. Durch die Fähigkeit der Vererbung kann eine Klasse (Variablen und Objekte können nicht

vererbt werden) kontinuierlich wachsen und durch Sie oder andere erweitert werden. Sie können mit einer ganz einfachen Klasse anfangen und so eine immer komplexere Struktur erzeugen, die fast beliebig viele Funktionen in sich birgt. Der Vorteil beim Einsatz der Vererbung ist, daß eine solche Struktur durchaus übersichtlich bleibt und auch nach langer Zeit noch ohne großen Aufwand zu pflegen ist.

Der Hauptansatzpunkt bei der Entwicklung eines C++-Projekts ist die Entwicklung einer geeigneten Klassenhierarchie mit Hilfe der Vererbung. Es können neue Klassen aus bestehenden abgeleitet werden, bei der sich alle oder aber auch nur einige der Elternmerkmale wiederfinden. In C++ ist die sogenannte Mehr-

fachvererbung möglich: Ein Objekt kann beliebig viele Eltern besitzen.

Im Zusammenhang mit der Vererbung taucht immer wieder der Begriff der Wiederverwendbarkeit vorhandenen Codes auf. Dahinter verbirgt sich nichts anderes als die Methode, eine Klasse mit allen ihren Merkmalen als Basis einer neuen Klasse zu benutzen und somit diesen Teil der neuen Klasse nicht mehr implementieren zu müssen. Wie sich diese Fähigkeit in C++ implementieren läßt, zeigt Listing 6.

Um den C++-Begriffen treu zu bleiben, bezeichnet man die Klasse »Kasten« (Listing 6) als die Basis-Klasse für die Klasse »Farbiger_Kasten«. Diese wiederum nennt man eine abgeleitete Klasse. Das Verblüffende am vorange-

gangenen Beispiel ist nun, daß die Klasse Farbiger_Kasten zwar nur eine einzige Member-Funktion implementiert, aber auf Grund der Vererbung von der Basis-Klasse auch über deren Merkmale verfügt, in Wirklichkeit also über drei Member-Funktionen verfügt.

Gleiches gilt natürlich auch für Variablen. Die Verwendung einer abgeleiteten Klasse unterscheidet sich in keiner Weise von der einer »normalen«. Sie als Programmierer müssen lediglich den Überblick darüber behalten, was von der benutzten Klasse geboten wird. Wo die eigentliche Implementation existiert, interessiert nicht. Die Mächtigkeit der Vererbung ist absehbar. Auf eine solide Basis-Klasse läßt sich jederzeit zurückgreifen, ohne eine einzige Zeile neu zu programmieren. Die Basis-Klasse kann erweitert oder Teile entfernt werden.

Eine Einschränkung haben Sie in C++ allerdings: Bereits bei der Programmgestaltung muß man wissen, wie die Klassen aufgebaut sind, wer von wem erbt etc. Das erfordert die genaue Planung des durchzuführenden Projekts. Der Löwenanteil der Programmierung geht also nicht mehr für die eigentliche Implementation drauf, sondern für die sorgfältige Organisation und eine geeignete Architektur der Klassenhierarchie.

Ein Tip: Lassen Sie sich auf keinen Fall entmutigen, wenn's nicht sofort gelingt, eine achtbare Klassenstruktur aufzubauen. In der Praxis entwickelt sich erfah-

```
// Ein Beispiel der Vererbung
class Kasten {
public:
    int breite, hoehe;
    void Set_Breite(int b) {breite = b;}
    void Set_Hoehe(int h) {hoehe = h;}
};
class Farbiger_Kasten:public Kasten {
public:
    int farbe;
    void Set_Farbe(int f) {farbe =f;}
};
```

Listing 6:
Der Vererbungs-
mechanismus
und die richtige
Implementation

Verschachtelte Klassen

Wir möchten hier keine Verwirrung stiften. Trotzdem müssen wir dieses Thema aufgreifen. Im Grunde läuft die Angelegenheit wie bei verschachtelten Schleifen ab. Innerhalb einer Klassendeklaration können Sie eine zweite Klasse angeben. Es spricht eigentlich nichts dagegen, in diesem Fall von Member-Klassen zu reden. Mit dieser Möglichkeit beschränken Sie den Sichtbarkeitsbereich der inneren Klasse auf den der äußeren. Beachten Sie deshalb bitte, daß die erwähnten Zugriffslevel auch Auswirkungen auf die deklarierte, verschachtelte Klasse haben. Somit ist es wichtig, ob diese im private-, public- oder protected-Bereich der äußeren Klasse deklariert wird.

Hier muß auch die Compiler-Beschreibung in Betracht gezogen werden, da die Angabe verschachtelter Klassen oft Compiler-spezifisch ist. Listing 4 zeigt eine geschachtelte Klassendeklaration. Verpackt in eine Inline-Funktion [1] wird von der äußeren auf die innere Klasse zugegriffen. Der Sinn einer verschachtelten Klasse: Die Menge der globalen Namen läßt sich reduzieren. Einige Member-Funktionen benutzen ausgiebig andere Klassen, um ihre Funktion zu realisieren. Dabei kann es von Vorteil sein, diese als verschachtelte Klassen anzusiedeln.

rungsgemäß im Laufe der Zeit der richtige Blick für solche C++-Strukturen.

In der nächsten Folge werden wir uns mit dem Thema der Konstruktoren und Destruktoren beschäftigen. Auch den verschiedenen Vererbungsvarianten werden wir uns widmen. rz

Literaturhinweise:

- [1] Münch, Robby: Klassenbester C++, Folge 1, AMIGA-Magazin 9/93
- [2] Stroustrup, Bjarne: Die Programmiersprache C++, Addison-Wesley, ca. 90 Mark, ISBN 3-89319-386-3
- [3] Herglotz, Walter: C++ – Grundlagen objektorientierter Programmierung, BHV-Verlag, ca. 20 Mark, ISBN 3-89360-622-x

von Claus Baumann

Die einfachste Methode sowohl Disketten- als auch Festplattenzugriffe zu beschleunigen, finden Sie auf Ihrer Workbench-Diskette im Verzeichnis »C:«. Der CLI-Befehl »Add Buffers« reserviert einen Bereich im RAM als Puffer für Massenspeicherzugriffe. Je größer dieser Pufferspeicher ist, desto schneller verläuft der Datentransfer.

Sehen Sie sich einmal Ihre »Startup-Sequence« im Verzeichnis »S:« mit einem Texteditor an. Als einer der ersten Einträge finden Sie dort etwa folgenden Aufruf:

```
addbuffers df0: 10
```

Dadurch weist das System dem internen Diskettenlaufwerk zehn Puffer zu. Das entspricht etwa einem reservierten Speicherbereich von 5 KByte. Jeder zusätzliche Puffer zweigt weitere 512 Byte von Ihrem Hauptspeicher ab. Es gilt daher einen Kompromiß zwischen Geschwindigkeitszuwachs und Speicherverbrauch zu finden. Sinnvolle Werte für »AddBuffers« bewegen sich zwischen zehn und 30 Puffern. Wie unser Test mit DiskSpeed zeigt, bringen höhere Werte keinen merklichen Geschwindigkeitsvorteil mehr. Ist eine Sicherheitskopie angesagt, kann es dennoch sinnvoll sein, die Anzahl der Puffer für das Backup-Medium kurzfristig auf 100 oder mehr anzuheben, da bei einem derartig großen Kopieraufwand

auch ein kleiner Geschwindigkeitszuwachs auswirkt. Durch Angabe eines negativen Wertes können Sie die zugewiesenen Puffer wieder entfernen.

AddBuffers kann natürlich auch in Verbindung mit Festplatten verwendet werden.

```
addbuffers dh0: 30
```

weist der Partition DH0: 30 Puffer (ca. 15 KByte) zu.

Eine Alternative zu AddBuffers stellt das PD-Programm »SetBuffers« dar. »SetBuffers« verfügt über eine Bedienoberfläche und ermöglicht das komfortable Einstellen der Puffer aller Laufwerke.

Effektiv optimiert

Durch häufiges Verändern des Festplatten- oder Disketteninhalts werden die gespeicherten Dateien an verschiedenen Stellen auf dem Datenträger verteilt. Man spricht dann von Fragmentierung. Je zerstückelter die Dateien auf dem Speichermedium sind, desto länger dauert es, sie zu laden.

Geschwindigkeit ist keine Hexerei

Dieses Problem tritt besonders stark auf, wenn Sie eine Datei auf ein fast volles Speichermedium kopieren. Amiga-DOS kann dann keinen ausreichend großen, zusammenhängenden Block finden und verteilt die Datei quer über den Datenträger.

Neben der beschriebenen Dateifragmentierung gibt es noch

Massenspeicher beschleunigen

Tiefer gelegt

Tuning ist eine feine Sache – wenn man weiß, wie's gemacht wird und was man dazu braucht. Wir zeigen Ihnen, wie Sie ganz einfach mit den Programmen Ihrer Workbench und PD-Software Ihren Speichermedien auf die Sprünge helfen.

Optimieren mit ReOrg

Hier zeigen wir Ihnen, wie Sie mit dem Programm »ReOrg« eine Festplattenpartition optimieren. Wenn Sie nicht absolut sicher sind, daß die zu behandelnde Partition fehlerfrei ist, sollten Sie vor der Optimierung eine Sicherheitskopie anfertigen.

Nach dem Start von ReOrg sehen Sie das Hauptfenster des Programms. Den Schalter »Formatieren« (Bild 1, Nr. 1) können Sie bei Festplatten auf »Aus« stellen. Auf die »Schreibüberprüfung« können Sie bei Festplatten ebenfalls verzichten (Nr. 2). Falls Sie viel auf der Workbench arbeiten, schalten Sie die Option »Workbench-Modus« ein (Nr. 3). Ist die grafische Sektoranzeige (Nr. 4) zugeschaltet (Hacken), zeigt ReOrg während der Optimierung an, welche Sektoren gerade bearbeitet werden. Da die Optimierung dadurch nur geringfügig langsamer wird, schalten Sie diese Option ein. Mit »Weitere Optionen« (Nr. 5) öffnen Sie ein Fenster in dem Sie weniger oft benötigte Optionen einstellen können.

Falls Sie ausschließlich unter Kickstart 2.0 oder höher arbeiten, stellen Sie den Schalter »FileExt-Blöcke« (Bild 2, Nr. 1) auf »Mitte«. Wird Ihre Festplatte auch noch unter Kickstart 1.3 betrieben, sollten Sie hier auf »Vorne« stellen. Wählen Sie bei »Partitions-Hälfte« (Nr. 2) die »Hintere« und schalten Sie die Option »Datum erhöhen« (Nr. 3) ein. Bevor Sie die Optimierung tatsächlich durchführen, können Sie zuerst eine Simulation des Vorgangs betrachten. Das ist jedoch nur notwendig, wenn Sie keine Sicherheitskopie angefertigt haben. Deaktivieren Sie also den entsprechenden Schalter (Nr. 4). Den Schalter »Laufwerks-Geometrie lesen« (Nr. 5) können Sie ebenfalls deaktiviert belassen. Falls Sie eine große Partition optimieren wollen und nur wenig RAM zur Verfügung haben, sollten Sie den Wert im Feld »Restspeicher« (Nr. 6) auf 50000 sen-

ken. Im Feld »Schnelle Dateien bis« belassen Sie den Wert bei 2 und schließen das Fenster durch einen Klick auf »OK« (Nr. 7).

Zurück im Hauptfenster, wählen Sie in der rechten Hälfte das zu optimierende Device an (Bild 1, Nr. 6) und starten die Optimierung durch einen Klick auf »Start« (Nr. 7). Vorher können Sie noch die eingestellte Konfiguration speichern, indem Sie im Menü den Befehl »Einstellungen speichern« aufrufen. ReOrg liest jetzt das Inhaltsverzeichnis der Festplatte ein und meldet dann in einem Requester, ob dabei Fehler aufgetreten sind. Falls kein Fehler gefunden wurde, können Sie die Optimierung durch Anwählen von »Reorganisieren« im Requester einleiten (Bild 3, Nr. 1).

Im nun erscheinenden Fenster können Sie beobachten, wie weit die Reorganisation bereits fortgeschritten ist (Bild 4, Nr. 1). Falls Sie die grafische Sektoranzeige aktiviert haben, sehen Sie in der rechten Hälfte des Fensters, welche Sektoren ReOrg gerade bearbeitet. Falls alles funktioniert, erscheint nach der Optimierung ein Fenster mit statistischen Informationen. Schließen Sie das Fenster durch einen Klick auf »OK« (Bild 5, Nr. 1). Beenden Sie ReOrg durch den Menüaufruf »ReOrg beenden«. Bekommen Sie bloß keinen Schock, wenn Sie auf Ihre gerade optimierte Partition jetzt nicht mehr zugreifen können. Erst nachdem Sie einen Reset durchgeführt haben, können Sie wieder mit der Festplatte arbeiten.

Menüs:

Bild 1: Hier nehmen Sie die wichtigsten Einstellungen vor
Bild 2: Zusätzliche Optionen, die seltener benötigt werden
Bild 3: Letzte Chance, die Optimierung abbrechen
Bild 4: Hier können Sie verfolgen, was passiert
Bild 5: Alle Info's der Optimierung.

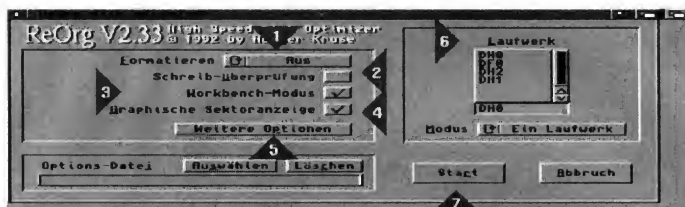


Bild 1: In der Schalterzentrale werden die wichtigsten Einstellungspunkte zum Reorganisationsvorgang bestimmt



Bild 2: Zusätzliche Werte werden in der Spezialeinstellung modifiziert. Dies sollte unbedingt genau beachtet werden.

die sog. Verzeichnis-Fragmentierung. Im Gegensatz zu MS-DOS legt Amiga-DOS Verzeichnisinformationen nicht zusammenhängend auf dem Datenträger ab. Daraus resultieren oft lange Wartezeiten beim Anzeigen des Inhalts eines Verzeichnisses.

Die einfachste Methode, um die Fragmentierung rückgängig zu machen, ist alle Dateien umzukopieren. Wenn also beispielsweise Ihre Workbench-Diskette stark fragmentiert ist, nehmen Sie eine frisch formatierte Diskette und kopieren alle Dateien Ihrer Workbench auf die neue Diskette. Es ist dabei wichtig, daß Sie kein Disketten-Kopierprogramm verwenden, da diese meist spurweise arbeiten und so die Fragmentierung mitkopieren. Bei zwei Diskettenlaufwerken geben Sie diesen Befehl in der Shell ein:

```
copy df0: df1: all
```

Dabei werden die Dateien auf der Zieldiskette neu angeordnet.

Besitzen Sie nur ein Laufwerk, müssen Sie einen Umweg über die RAM-Disk einschlagen. Befehlen Sie:

```
copy df0: ram: all
```

Das funktioniert nur, wenn Sie auch ausreichend Speicher besitzen. Bei Festplatten gehen Sie ähnlich vor – mit dem Unterschied, daß Sie den Kopiervorgang für jeden Ordner einzeln durchführen.

Eine wesentlich bessere Wirkung erzielen Sie jedoch mit »Optimierungssoftware«. Diese Programme beschleunigen Datei- und Verzeichnisoperationen indem sie den Inhalt des Datenträ-

gers physikalisch neu anordnen. Die bekanntesten Optimierer finden Sie in der Tabelle »Optimierungsprogramme«.

Ein komfortabler und moderner Vertreter dieser Sparte ist das Shareware-Programm »ReOrg« von Holger Kruse. ReOrg in der aktuellen Version 2.33 ist sowohl für Disketten als auch für Festplatten geeignet. Es erkennt neben dem alten Dateisystem (OFS) auch das FastFile-System (FFS) und das neue internationale Dateisystem von Kickstart 3.0. Die Version 2.33 von ReOrg läuft jedoch nicht mehr unter Kickstart 1.3. Falls Sie also noch mit der alten Betriebssystemversion arbeiten, müssen Sie auf die Version 1.1 von ReOrg zurückgreifen, einen anderen Optimierer einsetzen oder auf eine neue Workbench-Version umsteigen.

Das Programm arbeitet extrem schnell, da es einen Cache benutzt. Je größer die Kapazität des zu optimierenden Speichermediums ist, desto mehr RAM ist als Cache-Speicher zu veranschlagen. Um beispielsweise Festplattenpartitionen von 200 MByte zu

optimieren, sollten Sie über 2 MByte Hauptspeicher verfügen.

ReOrg wird mit einer ausführlichen deutschen Anleitung und einer praktischen Hilfe-Funktion geliefert. In unserem Mini-Workshop »Optimieren mit ReOrg« erfahren Sie mehr über den Umgang mit diesem Programm und die Einsatzmöglichkeiten.

Gut cacht

Eine im PC-Bereich oft eingesetzte Methode, Zugriffe auf Massenspeicher zu beschleunigen ist das »Caching«. Als Cache bezeichnet man einen Speicherbereich, der Daten, die von der Platte geladen werden, im RAM zwischenspeichert und bei einem späteren Zugriff auf die gleichen Daten, diese sofort aus dem schnellen Zwischenspeicher lädt. Zusätzlich gibt es noch die Möglichkeit, auch Schreibzugriffe zu cachen. Dieses Verfahren hat jedoch seine Risiken, da es bei einem Systemabsturz oder voreiligem Reset passieren kann, daß die zwischengespeicherten Daten noch nicht auf die Festplatte zurückgeschrieben und somit verloren sind.

Caching bringt nicht in jedem Fall einen Geschwindigkeitsvorteil – beim ersten Zugriff auf Daten kostet das zusätzliche Zwischenspeichern im Cache-RAM etwas an Leistung. Wenn die Daten dann später bei einem erneuten Zugriff aus dem Cache statt von der Platte geladen werden, machen sich die Vorteile des Caching dafür um so deutlicher bemerkbar.

Der Geschwindigkeitsgewinn durch Caching ist nicht kostenlos. Je mehr Speicher Sie als Cache konfigurieren, desto weniger steht Ihnen natürlich für Ihre Programme und Daten zur Verfügung.

Power durch Optimierung und Caching

Selbst bei einem effizienten Cache-Algorithmus sollten Sie mindestens 256 bis 512 KByte als Cache opfern, um den Geschwindigkeitsvorteil voll auszunutzen.

Eine leistungsstarke Cache-Implementierung für den Amiga ist das Shareware-Programm »FastCache« von Philip D'Ath, das Sie auf unserer Amiga-PD-Diskette finden. FastCache arbeitet mit einem der effektivsten, bekannten Cache-Algorithmen, unterstützt optional Schreib-Caching und ist einfach zu bedienen. Das Paket

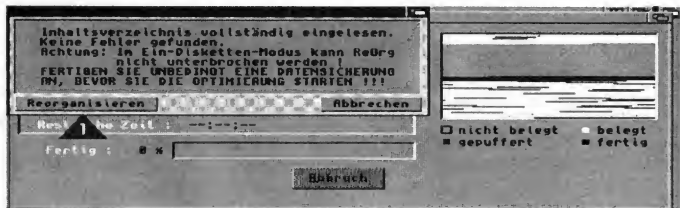


Bild 3: Hiermit starten Sie die Reorganisation. Danach gibt es keine Möglichkeit, die Ausführung zu stoppen



Bild 4: Im Statusfenster wird sowohl in Werten als auch grafisch der gesamte Verlauf der Reorganisation angezeigt

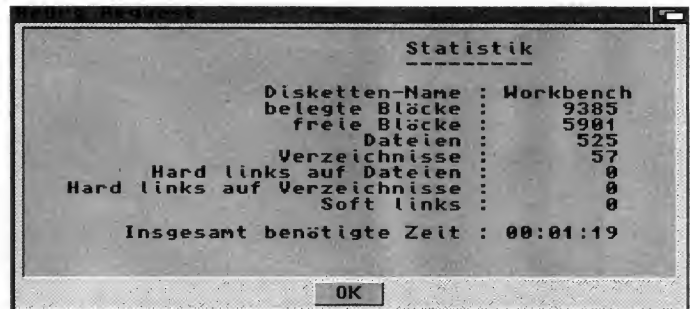


Bild 5: Die Reorganisation wird im Statistikfenster zusammengefaßt. Dies beinhaltet die gesamten Plattendaten.

Festplatte ohne/mit FastCache		
Zugriff auf Verzeichnisse	ohne FastCache	mit FastCache
Create (files/s)	43 (56%)	42 (54%)
Open (files/s)	70 (43%)	150 (0%)
Directory Scan (files/s)	352 (16%)	685 (0%)
Delete (files/s)	182 (15%)	242 (6%)
Seek/Read (seeks/s)	67 (82%)	463(2%)
Zugriff auf Dateien		
Create (kBytes/s)	143/307 (78/54%)	156/346 (70/37%)
Write (kBytes/s)	182/690 (75/54%)	182/397 (69/31%)
Read (kBytes/s)	562/790 (44/64%)	1694/305 (0/15%)
Legende Die Leistungsdaten der Festplatten haben wir mit DiskSpeed 4.2 von Fish-Disk 665 auf einem Amiga 1200 ermittelt. Aufgeführt sind die Ergebnisse mit 4/512 KByte Testpuffer, die geklammerten Zahlen geben die freie Rechnerleistung während der Datenübertragung an. FastCache wurde auf 512 KByte eingestellt.		

Cache-Programme		
Name	Bezugsquelle	Preis
Cache-Disk	Fish 462	Shareware 25 Dollar
Smart Disk	Fish 754	Freeware
Fast Cache	Amiga-PD-Disk zu dieser Ausgabe	Shareware 20 Dollar

Optimierungsprogramme		
Name	Bezugsquelle	Preis
ReOrg 2.33	Amiga-PD-Disk zu dieser Ausgabe	Shareware 15 Mark
ReOrg 2.31	Fish 716	Shareware 15 Mark
FO	Fish 744	Freeware
Optimizer	Fish 519	
FastDisk	Fish 286	Freeware

Original Startup-Sequence Workbench 2.0

```
c:setpatch >NIL:      ; Verändert einige Systemroutinen.
                      ; Wichtig! Nicht entfernen
c:version >NIL:      ; Ruft den Version-Befehl auf,
                      ; kann weggelassen werden
addbuffers >NIL: df0: 15 ; 15 Puffer für DF0:
                      ; siehe Text
Failat 21            ; setzt Fehlerlevel bei dem
                      ; abgebrochen wird. Wenn alles
                      ; funktioniert, kann Zeile entfernt
                      ; werden
Resident >NIL: C:Execute PURE ADD ; macht den Befehl »Execute«
                      ; speicher-resident. Muß nicht
                      ; sein, beschleunigt aber
                      ; Skript-Ausführung
mkdir ram:T ram:Clipboards ram:env ram:env/sys ; legt einige
                      ; Verzeichnisse
                      ; in der RAM-
                      ; Disk an.
                      ; Nicht entfer-
                      ; nen
copy >NIL: ENVARC: ram:env all quiet noreq ; kopiert System-
                      ; variablen
                      ; nach ram:env.
                      ; Nicht entfer-
                      ; nen
assign ENV: ram:env ; weist einige logische
assign T: ram:t ; Verzeichnisse zu. Nicht
assign CLIPS: ram:clipboards ; entfernen
assign REXX: s: ;
if exists sys:Monitors ; Dieser
                      ; Teil ist
join >NIL: sys:monitors/~(#?.info) as t:mon-start ; nur erforder-
                      ; derlich,
execute t:mon-start ; wenn Sie
                      ; mehrere
delete >NIL: t:mon-start ; Auflösun-
                      ; gen verwenden
endif ; (PAL, NTSC
                      ; usw.)
BindDrivers ; Bindet Treiber für
                      ; Hardware-Erweiterungen im
                      ; Expansion-Ordner ein
                      ; nur bei Bedarf; kann
                      ; weggelassen werden
setenv Workbench $Workbench ; setzt zwei Systemvariable
setenv Kickstart $Kickstart ; kann weggelassen werden
IPrefs ; lädt System-Voreinstellung
          ; Nicht entfernen
echo "Amiga Release 2. Kickstart $Kickstart, Workbench $Workbench"
          ; gibt eine Meldung aus
          ; weglassen
conclip ; startet Snapping für Shell
          ; nur bei Bedarf; kann
          ; weggelassen werden
mount speak: ; Anmelden von speak:
          ; nur erforderlich, wenn mit
          ; Sprachausgabe gearbeitet wird
```

```
mount aux: ; Anmelden von aux:
          ; nur bei Bedarf; kann
          ; weggelassen werden
mount pipe: ; Anmelden von pipe:
          ; nur bei Bedarf; kann
          ; weggelassen werden
path ram: c: sys:utilities sys:rexxc sys:system s: sys:prefs
sys:wbstartup add
          ; Setzt System-Pfade, in denen
          ; nach Programmen gesucht wird.
          ; Nicht entfernen und Liste bei
          ; Bedarf erweitern
if exists sys:tools ; Wenn Sie das Tools-Ver-
          ; zeichnis
          path sys:tools add ; von Ihrer Extras-Dis-
          ; kette
          if exists sys:tools/commodities ; auf die Workbench ko-
          ; piert
          path sys:tools/commodities add ; haben kann dieser Ab-
          ; schnitt
          endif ; entfernt und durch Ein-
          ; fügen
endif ; von »sys:tools« in der
          ; obigen path-Zeile er-
          ; setzt werden
; Hier folgt in der Original-Startup-Sequence ein Kommentar, den
; Sie ohne Bedenken löschen können
if $(sys/keyboard) NOT EQ "*"$(sys/keyboard)" ; Wenn Sie einmal
          ; mit Ihrer
          setmap $(sys/keyboard) ; Workbench-Diskette
          ; gestartet
          else ; haben, können Sie
          ; diesen
          PickMap sys: initial ; Absatz durch
          endif ; »setmap $(sys/key-
          ; board)«
          ; ersetzen
if exists s:user-startup ; ruft die Datei User-Star-
          ; tup;
          execute s:user-startup ; auf, in der Sie Ihre per-
          ; sönlichen
          endif ; Aufrufe eintragen können
LoadWB ; laden der Workbench. Wenn
          ; Sie
          ; nur mit der Shell arbei-
          ; ten, können Sie diese Zei-
          ; le weglassen
endcli >NIL: ; Beenden des Startvorgangs
          ; und Schließen des Fen-
          ; sters. Wenn
          ; Sie nur mit der Shell ar-
          ; beiten, können Sie diese
          ; Zeile weglassen
```

Original: Startup-Sequence der Workbench 2.0. Große Teile können ohne weiteres weggelassen werden.

HERMANN DER USER

©Karl Bihlmeier



**Weniger
Kohle, mehr
Bits, kein
Knast.**

**Die neuen
zugelas-
senen
Modems.**

TKR Blizzard 144 398,- *

Hayes kompatibles, externes Faxmodem mit 300-14400 Bit/s; MNP2-5, CCITT V42/V42bis; **effektiv bis 57600 Bit/s; Telefax senden und empfangen; BTZ-zugelassen.**

TKR Speedstar 144 548,-

Technische Daten wie Blizzard 144; entwickelt in Deutschland; stabiles Metallgehäuse.

TKR Blizzard 24 198,- *

Hayes kompatibles, externes Faxmodem mit 300-2400 Bit/s; MNP2-5, CCITT V42/V42bis; **effektiv bis 9600 Bit/s; Telefax senden und empfangen; BTZ-zugelassen.**

Die passende Software zur Datenkommunikation und Datex-J liefern wir gleich mit. Telefaxsoftware für MS-DOS, Windows, Atari und Amiga ist zum günstigen Paketpreis erhältlich.

Auf Wunsch übernehmen wir auch den Antrag für einen Datex-J-Anschluß. Die Anschlußgebühr in Höhe von 50 DM entfällt dann.

* Voraussichtlich lieferbar ab September.



Stadtparkweg 2
D-24106 Kiel

Telefon (0431) 33 78 81
Fax (0431) 3 59 84

AMIGA Computer 600 - 1200

Amiga 600, Kick 2.0, 1 MB Ram	398.-
Amiga 600, wie oben + 40 MB Platte	699.-
Amiga 1200, Kick 3.0, AA-Chipset	649.-
Amiga 1200, 2 MB Ram, 40 MB Platte	899.-
Amiga 1200, 2 MB Ram, 80 MB Platte	999.-
Amiga 1200, 2 MB Ram, 120 MB Platte	1099.-
Amiga 1200, 2 MB Ram, 210 MB Platte	1399.-

Festplatten für A600 & A1200

2.5" passend für den internen Einbau in den Amiga 600 und Amiga 1200, einzeln getestet	
40 MB, 15ms, Cache, 1" Bauhöhe	298.-
85 MB, 15ms, Cache, 1" Bauhöhe	478.-
120 MB, 15ms, Cache, 1" Bauhöhe	748.-
210 MB, 12ms, Cache, 1" Bauhöhe	848.-
340 MB, 12ms, Cache, 1" Bauhöhe	1898.-

Ram-Karten und Ram-Boxen

512kb intern, Amiga 500, Uhr	49.-
1 MB intern, Amiga 500+ oder 600	ab 79.-
2 MB intern, Amiga 500 und 500+	ab 249.-
2 MB extern, Amiga 500/500+/1000	ab 299.-
2 MB intern, Amiga 2000, Filecard	249.-
2 MB Chip-RAM, A500/A500+/2000	329.-
4 MB intern für A3000 oder A4000	ab 299.-

AMIGA High-Speed

Commodore A2620, 68020, 14 MHz	898.-
Commodore A2630, 68030, 25 MHz	ab 698.-
112 MB RAM-Karte für A2630	ab 948.-
GVP Turboboards, 25 bis 50 MHz	ab 998.-
Modem Spirit 14400 / Fax	498.-
Modem TKR 14400 / Fax mit FTZ	598.-

Anschluß der Modems ans BRD-Postnetz ist bei Strafe verboten.

AMIGA-Zubehör

Amiga-Maus, 5 verschiedene Farben	39.-
Amiga-CAD-Maus 400 dpi	79.-
Amiga-Maus, voll optisch mit Pad	89.-
Amiga-Trackball, platzsparend	149.-
Joystick Competition Pro	20.-
Joystick Competition Star	30.-
Mini-Joysticks Competition	ab 30.-

AT-Karten und 486er PC's

Commodore 386SX-25 MHz Karte	698.-
Commodore 286er Karte, 1 MB	398.-
Zubehör für Amiga AT-Systeme	ab 99.-
Big Tower 486-25 MHz SX, 4 MB RAM, 3.50" und 5.25" Laufwerke, 102 Tasten, 1 MB HiColor Graphik, 170 MB HD	2229.-

Erfragen Sie Ihr individuelles PC-System!

Filecards für Amiga 2000

komplett installiert und sofort anschlussfertig, inclusive passendem Autoboot-Controller und RAM-Option bis 8 MB, interne Steckkarte	
40 MB, 19ms, 398.-	210 MB, 15ms 698.-
80 MB, 19ms 548.-	240 MB, 15ms 748.-
120 MB, 19ms 598.-	340 MB, 12ms 1398.-
170 MB, 15ms 648.-	450 MB, 12ms 1698.-

Schwarz Computer GmbH

Altenessener Str. 448, 45329 Essen
Telefon: 0201 / 344376 oder 367988
Telefax: 0201 / 369700
Mo-Sa 9-13 & Mo-Fr 15-18 Uhr

Wir sind Mitglied im Bundesverband der seriösen Hard- und Softwareunternehmen e.V.

BHS

AMIGA Computer 2000 - 4000

Amiga 2000, verschiedene Modelle	ab 599.-
Amiga 4000/30, Nachfolger des A3000 mit AA-Chipset und 4 MB Ram	ab 1999.-
Amiga 4000/30, 4 MB, 240 MB Platte	2499.-
Amiga 4000/40, 6 MB, 240 MB Platte	4099.-
Commodore CD 32 Konsole	699.-

Andere Konfigurationen auf Anfrage

Farbmonitore

14" Commodore 1084S D2, Stereo	398.-
14" Commodore 1940, Multi, Stereo	598.-
14" Commodore 1942, Multi, Stereo	798.-
14" Mitsubishi EUM 1491, F-Bas	1398.-
17" Philips Brilliance, 0.26, 1280*1024	2298.-
17" Eizo F550i, 0.28, 1280*1024	2498.-
20" Mehrfrequenzmonitor Alphascan	2598.-

AMIGA-Laufwerke

3.50" intern für Amiga 500/500+	129.-
3.50" intern für Amiga 2000	119.-
3.50" intern für Amiga 3000	199.-
3.50" extern für alle Amiga	129.-
3.50" extern für alle Amiga 1.6 MB	199.-
5.25" extern für alle Amiga 40/80	199.-

Fragen Sie auch nach unseren AT-Laufwerken.

AMIGA-Video-Systeme

V-Lab S-VHS für Amiga 2000-4000	548.-
Picasso II Grafikkarte, 1MB	598.-
Retina Graphikkarte bis 80 Hz	598.-
Genlocks für alle Amiga Pal o. Y/C	ab 348.-
Flickerfixer für A500/500+/2000	298.-
Merlin 4 MB Graphikkarte	838.-

Wir haben fast alle Videosoftware. Bitte anfragen.

AMIGA-Ersatzteile

Netzteile 30 - 200 Watt, Tastaturen usw.	ab 89.-
Amiga-Gehäuse, er sieht aus wie neu	ab 99.-
Diverse IC's, 8520, Garry, Denise usw.	ab 49.-
Rom 1.3	59.-, Rom 2.0 99.-
Enhancerkit 2.x original, komplett	188.-
Kickstartumschalteplatine,	49.-
Farbbänder für alle gängigen Drucker	ab 5.-

Drucker / Scanner

Fujitsu, 24 Nadeln, DL 1100 Color	549.-
Triumph Adler Business Laser, robust	1999.-
Handy-Scanner für A500-2000 + Text	349.-
Epson GT 6500 Farbscanner, 600dpi	1899.-
HP-Deskjet 510 s/w	659.-
HP-Deskjet 500 color	799.-
HP-Deskjet 550 color	1399.-

Festplatten für Amiga 500/500+

komplett installiert und sofort anschlussfertig, inclusive passendem Autoboot-Controller und RAM-Option bis 8 MB, externes Metallgehäuse	
40 MB, 19ms, 398.-	210 MB, 15ms 698.-
80 MB, 19ms 548.-	240 MB, 15ms 748.-
120 MB, 19ms 598.-	340 MB, 12ms 1398.-
170 MB, 15ms 648.-	450 MB, 12ms 1698.-

Insider Computer GmbH

Am Apelstück 4, 44388 Dortmund
Telefon: 0231 / 6041721
Telefax: 0231 / 6041722
Mo-Sa 9-13 Uhr & Mo-Fr 15-18 Uhr

Wir sind autorisierter Commodore Systemfachhändler



beinhaltet eine Version für den 68000 und eine speziell für Turbokarten optimierte Variante. In »Mini-Workshop FastCache« erfahren Sie mehr über das Programm und den richtigen Einsatz.

Abschließend noch ein Tip für Anwender, die keine Festplatte besitzen und noch unter Kickstart 1.3 arbeiten. Sehen Sie sich einmal das Programm »Cache-Disk« von Fish-Disk 462 an. Sie werden staunen, wie schnell Ihre Startup-Sequence abgearbeitet wird, wenn Sie Cache-Disk in einer der ersten Zeilen einbinden.

Variationen zur Leistungssteigerung				
Zugriff auf Verzeichnisse	Standard	mit FFS	mit Verzeichnis-Cache	mit FastCache
Create (files/s)	1 (94%)	1 (93%)	1 (92%)	1 (93%)
Open (files/s)	9 (90%)	9 (89%)	110 (19%)	110 (19%)
Directory Scan (files/s)	39 (88%)	39 (88%)	967 (0%)	666 (0%)
Delete (files/s)	38 (81%)	33 (81%)	37 (72%)	128 (46%)
Seek/Read (seeks/s)	3 (93%)	3 (93%)	167 (57%)	378 (18%)
Zugriff auf Dateien				
Create (kBytes/s)	11/10 (91/91%)	11/11 (93/93%)	9/6 (90/90%)	11/7 (89/91%)
Write (kBytes/s)	4/8 (92/89%)	5/10 (94/93%)	4/4 (92/92%)	4/4 (92/92%)
Read (kBytes/s)	20/20 (90/89%)	22/22 (94/94%)	420/19 (89/91%)	488/20 (3/88%)

Legende
Die Leistungsdaten der Festplatten haben wir mit DiskSpeed 4.2 von Fish-Disk 665 auf einem Amiga 1200 ermittelt. Aufgeführt sind die Ergebnisse mit 4/512 KByte Testpuffer, die geklammerten Zahlen geben die freie Rechnerleistung während der Datenübertragung an. FastCache wurde auf 512 KByte eingestellt.



Bild 6: ReOrg kann leicht mit der Maus über Buttons angepaßt werden. Es geht auch mit einem Laufwerk



Bild 7: Einstellungsmöglichkeiten stehen durch den Menüpunkt »Information« der Workbench zur Verfügung

Wenn Sie bereits unter Kickstart 3.0 arbeiten, können Sie beim Formatieren eines Datenträgers das Verzeichnis-Caching installieren. Wie unser Test mit DiskSpeed zeigt, wirkt sich das bei Verzeichnisoperationen positiv aus. Der Directory-Scan-Wert steigt deutlich an.

Alt oder neu

Einen weiteren Geschwindigkeitsvorteil können Sie auch durch die richtige Wahl des Dateisystems erzielen. Während bei Festplatten generell das schnellere FastFile-System (FFS) verwendet wird, ist bei Disketten meist noch das alte File-System (OFS) gebräuchlich. Fast alle Public-Domain- und kommerziellen Programme werden noch auf Disketten geliefert, die mit dem OFS formatiert sind. Der Grund dafür ist, daß FFS-formatierte Disketten unter Kickstart 1.3 nicht ohne Vorbereitung erkannt werden.

Wenn Sie unter Kickstart 2.0 oder höher arbeiten, gibt es keinen Grund, nicht auf das schnellere FFS umzusteigen. Das Sys-

tem erkennt Disketten die unter FFS formatiert wurden genauso wie die alten Datenträger. Zusätzlich zur höheren Geschwindigkeit bieten FFS-Disketten eine größere Kapazität. Auf eine FFS-formatierte Diskette passen etwa 40 KByte mehr Daten. Wie unser Vergleichstest mit DiskSpeed 4.2 zeigt, ist der Geschwindigkeitsvorteil des neueren Dateisystems nicht gerade berauschend. Aber warum sollte man darauf verzichten, wenn es keinerlei Einschränkungen mit sich bringt.

Schnell gestartet

Besonders für Anwender, die nicht über eine Festplatte verfügen, wird der Startvorgang des Rechners oft zur Geduldprobe. Wenn Sie Ihren Amiga von einer Workbench-Diskette booten, sucht das System nach der Datei »Startup-Sequence« im Verzeichnis »S:« und arbeitet sie Zeile für Zeile ab. Einige der Einträge in dieser Datei können durchaus weggelassen werden, was den Systemstart beschleunigt. Wir haben eine Original-Startup-Se-

quence der Workbench 2.0 mit ausführlichen Kommentaren versehen, so daß Sie selbst entscheiden können, welche Zeilen Sie löschen wollen. Zur Sicherheit sollten Sie eine Kopie Ihrer Startup-Sequence anfertigen, bevor Sie Änderungen darin vornehmen. Sie sollten jedoch in keinem Fall Einträge löschen, die nicht aufgeführt sind, da diese unter Umständen von anderen Programmen eingefügt wurden und von diesen benötigt werden.

Wahlweise können Sie die weniger wichtigen Aufrufe auch auskommentieren statt sie zu löschen. Fügen Sie dazu einfach einen Strichpunkt am Anfang der Zeile ein. Das System betrachtet die Zeile dann als Kommentar und überspringt den Befehl ohne ihn auszuführen. Alle hier vorgestellten Programme sind auf den entsprechenden Fish-Disketten oder auf den Public-Domain-Disketten zu dieser Ausgabe zu finden. abc

Mini-Workshop: FastCache

Die Installation des Programms ist denkbar einfach. Kopieren Sie einfach das Programm-Icon in den WBStartup-Ordner Ihrer Boot-Partition. Klicken Sie einmal auf das Icon und rufen Sie den Menübefehl »Information« auf. Im Feld »Tool Types« (»Konfiguration«, Nr.1) finden Sie einige Einträge, die Sie nun konfigurieren müssen. Die Parameter »num_lines« und »line_size« bestimmen die Größe des Cache. Voreingestellt sind die Werte 256 für num_lines und 4 für line_size. Die Cache-Größe errechnet sich wie folgt:
Anzahl Cache-Lines x Größe Cache-Line x Block-Größe = Cache-Größe
Bei einer Block-Größe von 512 Byte ergibt sich also ein Wert von 512 KByte, was einen vernünftigen Kompromiß darstellt. Falls Sie über viel RAM verfügen, können Sie diese Werte erhöhen. Beachten Sie dabei, daß der Wert im Feld line_size immer eine Potenz von 2 sein muß (also 2, 4, 8, usw.). Die Felder »DEVICE« und »UNIT« bestimmen das Laufwerk, das den Cache erhält. Unter DEVICE müssen Sie den Namen Ihres Festplattentreibers eingeben (z.B. gypscsi.device, scsi.device oder IVS_SCSIpro.device). Unter UNIT tragen Sie die Unit-Nummer des Laufwerks ein. Falls Sie Probleme haben, die richtigen Werte für DEVICE oder UNIT zu ermitteln, benutzen Sie ein Programm wie SysInfo (Fish 860) oder die Installationssoftware Ihrer Festplatte. Auch das oben beschriebene Optimierungsprogramm ReOrg gibt vor der Optimierung Angaben über den Device-Namen und die Unit-Nummer aus. Falls Sie nur eine Festplatte besitzen, können Sie auch den Eintrag UNIT löschen, und dafür mit »New« die Zeile NO_UNIT_CHECK einfügen.

Dabei kann es aber bei manchen Host-Adaptoren zu Problemen kommen. Wir empfehlen daher, die Unit-Nummer anzugeben.
Mit dem Eintrag WRITE_RETENTION_TIME=0 schalten Sie vorerst den Schreib-Cache ab. Falls später alles funktioniert, können Sie diesen Wert auf 30 bis 60 erhöhen. Der Wert gibt an, wie lange veränderte Daten maximal im Cache gehalten werden. Der Eintrag »DONOTWAIT« bewirkt, daß die Workbench nicht auf das Beenden von FastCache wartet. Beim Aufruf des Programms aus dem WBStartup-Ordner ist das notwendig. Wenn Sie bis hier alle Einträge auf Ihre Konfiguration angepaßt haben, starten Sie einen Versuch und führen einen Reset durch. Wenn alles funktioniert hat, stehen Ihnen jetzt 512 KByte RAM weniger zur Verfügung und Ihr Host-Adapter greift bei Anforderungen von bereits geladenen Daten nicht mehr auf die Platte zu, sondern lädt blitzschnell aus dem Cache-Speicher. Rufen Sie FastCache erneut durch einen Doppelklick auf, erscheint ein Requester, über den Sie das Programm beenden können. Bei eingeschaltetem Schreib-Cache kann es eine Weile dauern, bis sich der Requester meldet, da erst noch veränderte Daten auf die Festplatte zurückgeschrieben werden müssen.
Wie unser Test mit DiskSpeed zeigt, erhöht sich die Übertragungsrates beim Lesen von einer Datei drastisch. Bei einem Test-Puffer von 524 288 Byte ist ein gleich großer Cache überfordert. So erklären sich die niedrigeren Werte beim großen Testpuffer.
Konfiguration: Alle Parameter werden über »Tool Types« eingestellt

Kreativ-Wettbewerb

Amiga der Zukunft

Der Amiga 4000 ist mit einem 68040-Prozessor und dem AA-Chipset ausgestattet. Damit lassen sich 256000 Farben aus einer Palette von 16,8 Millionen gleichzeitig darstellen. Das kann aber nicht das Ende der Amiga-Technologie sein. Was soll der Amiga von morgen leisten?

Mit Einführung der neuen Amiga-Modelle 1200 und 4000 im Herbst '92 begann eine neue Amiga-Ära: AA-Chipsatz und Kickstart/Workbench 3.0. Bei Commodore ist man aber bereits an der Arbeit, die nächste Amiga-Generation zu entwickeln. Wie sollte Ihrer Meinung nach der neue Amiga aussehen?

Natürlich bleiben viele Fragen offen: Welche Prozessoren sollten verwendet werden? Soll es ein Kickstart/Workbench 4.0 geben und mit welchen Leistungsmerkmalen? Welche Grafikauflösung und welcher Standard sollte benutzt wer-

den? Welche Rolle spielt CD-ROM in Zukunft? Wie sieht's mit den Erweiterungsmöglichkeiten aus und wie soll das Gehäuse (Tower oder Desktop) aussehen?

Schreiben Sie uns Ihre Vorstellungen. Die interessantesten Vorschläge werden von einer Jury ermittelt und mit Hard- und Software-Preisen honoriert. Die besten Beiträge werden wir im AMIGA-Magazin 1/94 (erscheint am 22. Dezember '93) veröffentlichen.

Natürlich werden wir die besten Ideen an Commodore weiterleiten. Bereits im Frühjahr '94 will Commodore einen Amiga mit AAA-Chipset vorstellen (s. Seite 20), doch was soll er sonst noch leisten?

Falls Sie ein neues Design entwickeln möchten, so schicken Sie uns einen Plan, den Sie entweder mit Bleistift und Papier entworfen oder mit dem Amiga und einem Grafikprogramm (z.B. DeluxePaint) erstellt haben.

Schreiben Sie an:

Markt & Technik Verlag AG
AMIGA-Redaktion
Stichwort: Amiga der Zukunft
85531 Haar
Einsendeschluß: 27.10.1993

Reparatur
und
Ersatzteil-ServiceAmiga
Spare Parts

Reparatur Festpreise
z.B. A 500 150,- DM
Auf Wunsch ist die
Reparatur innerhalb
von 2 Stunden nach
Wareneingang möglich.

IC 8362 R8 Denise	17,- DM
IC 8364 R7 Paula	22,- DM
IC 8520 A	11,- DM
IC 5719 GARY	14,- DM
IC 8372 1MB Agnus	32,- DM
IC 8375 2MB Agnus	32,- DM
Netzteil A 500	79,- DM
Netzteil A 2000	169,- DM
Tastatur A 500	86,- DM
Tastatur A 600	86,- DM
Laufwerk A 500 int.	125,- DM
Laufwerk A 600 int.	149,- DM

Kickstart Rom V. 1.3
nur 28,- DM
Kickstart Rom V. 2.05
nur 28,- DM

Achtung! Umfass. A 600 auf Umschaltung über 1.3/2.05 incl. Teile und 6 Monate Garantie nur 98 DM.

Als eines der führenden Service-Unternehmen im Consumer-Reparaturbereich in Deutschland, bieten wir nun auch dem Endkunden unseren Service an. In unserer 1000 qm großen Servicewerkstatt reparieren wir als autorisierte Werkvertragsvertretung folgender Hersteller alle genannten Gerätetypen. Natürlich reparieren wir auch No-Name Geräte und Import-Monitore.

Commodore Alle Produkte vom C 64 bis hin zum A 4000.
Atari Alle Produkte vom 800 XL bis hin zum Falcon.
STAR Alle Drucker vom SG bis hin zum SJ-144.
Epson Alle Drucker vom RX80 bis hin zum EPL 4300.
Anitech Alle Anrufbeantworter, Monitore und Drucker.
Philips Alle Monitortypen.
Olivetti Alle Gerätetypen.

High-Tech-Equipment sowie Know-How aus über 10000 erfolgreich ausgeführten Reparaturen versetzen uns in die Lage, auch Ihre Reparaturprobleme schnellstens zu beseitigen. Fordern Sie unsere Werkstattbroschüre an, oder besuchen Sie uns um einen Einblick in unsere High-Tech-Werkstatt zu erhalten. Wenn Sie selber reparieren wollen können Sie bei uns alle Ersatzteile der genannten Hersteller beziehen.

STAR Drucker Reparatur

Kostenlos reparieren wir Ihren Star Drucker innerhalb von 48 Stunden, wenn Sie uns die Garantie anhand einer Kopie des Kaufbeleges nachweisen können. Rufen Sie uns an. Wir informieren Sie gerne über dieses Service-Angebot.

Natürlich reparieren wir auch ältere STAR Drucker zum Festpreis. Informieren Sie sich.

Wir sind SMD Spezialisten und führen natürlich alle Commodore SMD Bauteile. Fragen Sie nach unserer Broschüre "SMD Löttechnik im Serviceeinsatz".

Achtung Händler. Fordern Sie noch heute unseren neuen Service-Katalog mit vielen Informationen rund um den Service sowie mehr als 10000 Ersatzteilen für alle Systeme an!



DCE Computer Service GmbH
Kellenbergstraße 19 a
46145 Oberhausen
Telefon 0208-633151
Telefax 0208-630496

VideoDigitizer

Einsteigen und Aufsteigen mit professionellen Echtzeitdigitizern schon ab 160,- DM

Unsere Snapshot-Serie ist marktbewährt seit 1988, wie dies auch durch zahlreiche Testurteile bestätigt wurde. Mittlerweile bieten wir viele Modellvarianten an:

Snapshot:

Neu:	MINI (S/W Echtzeit, RGB-Input), Bausatz	160,-
Neu:	MINI (S/W Echtzeit, RGB-Input), Fertiggerät	220,-
Aktion:	MINI & RGB - Splitter (FBAS Input)	444,-
Aktion:	PRO & RGB (Echtzeitdigitizer, FBAS Splitter)	555,-
Neu:	LIVE Color (extern, Farbe-Echtzeit, Y/C Input)	695,-
Neu:	JPEG Digitizer/Framebuffer Card	a.A.

Zubehör:

Portcard (Zorro2- Karte für 6-fache Geschwindigkeit)	195,-
Update Software V6.0, AGA, 3 Disketten	60,-
ClariSSA 2.0 (Animsoftware incl. Snapshot Modul)	245,-

Alle Preise incl. MwSt. zzgl. Versandkosten. Änderungen sowie Liefermöglichkeiten vorbehalten.

Fordern Sie ausführliche Informationen mit kostenloser Bilderdiskette an! (Dabei Amiga-Modell angeben)

Herstellung und Vertrieb durch:

Videotechnik, D. Diezemann
Eichenweg 7a, D - 37281 Wanfried
Tel: 05655/1773, Fax: 05655/1774
Hotline werktags von 10-18 Uhr, Dienstags bis 18 Uhr.



AMIGA-Magazin 9/93

2-D-Animation

In unserem Artikel über 2-D-Animation im Heft 9/93 haben sich auf Seite 19 zwei Fehler eingeschlichen: Die richtige Telefonnummer der Firma CompuStore lautet: (0 69) 56 73 99. In der Tabelle ist der Preis von MakroStudio mit 170 Mark angegeben. Der richtige Preis beträgt 98 Mark.

Die Redaktion

Channel VideoDat

Fallengelassen

Unsere Redaktion erreichten in den letzten Tagen besorgte und teilweise erboste Leserzuschriften von Amiga-Besitzern, die einen »Channel-Videodat«-Decoder der Firma Wiegand besitzen. Channel Videodat sendet über den Fernsehsender Pro7 rund um die Uhr frei vertreibbare Computersoftware und Informationen, die mit dem Channel Videodat-Decoder empfangen werden können. Seit einiger Zeit wurde die Auswahl der gesendeten Amiga-Software nicht mehr aktualisiert und vor wenigen Wochen gänzlich eingestellt. Somit ist der Decoder für Amiga-Besitzer zum großen Teil wertlos geworden.

Nach Ansicht der Betreiberfirma müsse die Amiga-Gemeinde viele Aus- und Umsteiger verzeichnen. Um nun die verbliebene Akzeptanz des Channel Videodat unter den Amiga-Usern zu testen, hat die Betreiberfirma »eine Marktreaktion provoziert, indem ein wenig attraktives redaktionelles Angebot für die Amiga-Besitzer bereitgestellt wurde. Das bedeutet im Klartext, daß seit Monaten ständig die gleiche Amiga-Software gesendet wurde. Nach einigen Monaten sei bis auf wenige Ausnahmen kein Widerspruch zu verzeichnen gewesen.

Die Firma Wiegand schließt daraus, daß seitens der Amiga-Besitzer kaum noch Interesse an Channel Videodat besteht und hat deshalb die Ausstrahlung von Amiga-Software und auch der ST-Software gänzlich eingestellt, um sich nunmehr ausschließlich dem MS-DOS-Marktsegment zu widmen.

Auch seien die vielfältigen Angebote des Channel Videodat mit den »dürftigen technischen Möglichkeiten der anderen Systeme« schwer zu verwirklichen, da »die meisten Amiga-User [...] den Amiga 500 häufig in einer Grundaustattung mit einem Laufwerk« nutzen würden und damit das Angebot von Channel Videodat »ohne Sinn nicht sinnvoll genutzt werden« könne. Deshalb habe man sich entschlossen, Channel Videodat künftig nur noch für DOS-PC-Besitzer anzubieten.

Herr Brink von der VIDEO DAT MEDIEN GmbH versicherte uns: »Selbstverständlich kann jeder Amiga-Nutzer von uns eine kostenfreie PC-Software zum Empfang des VIDEO DAT-Programms erhalten.« Somit sind Amiga-Besitzer zumindest in der Lage, ihren Decoder an einem PC zu betreiben oder ihn weiterzuverkaufen.

Bleibt die Frage, ob es wirklich nicht machbar ist, auf einem Kanal, der rund um die Uhr sendet, auch Software für andere Systeme als MS-DOS anzubieten, zumal für die jetzt fallengelassenen Systeme über einen großen Zeitraum Hard- und Software zum Empfang des Datenkanals beworben und verkauft wurde.

Die Redaktion

Druckertreiber

Hilferuf

Wo bekommt man für einen alten Ericson-Drucker einen passenden Druckertreiber?

Detlef Grün, 2405 Ahrensböck

Vielleicht kann einer unserer Leser Herrn Grün helfen? Ansonsten lassen sich auch mit dem Treiber »EpsonXOld« von der Extras-Diskette aus vielen alten Druckern noch ganz ansehnliche Ergebnisse herausholen.

Software

Problematisch

Welche Möglichkeit besteht, ältere Programme, wie »Elvira, Mistress Of The Dark« auf dem Amiga 1200 zum Laufen zu bekommen? Ich wechselte vom Amiga 500 auf den Amiga 1200 und habe noch ein paar Programme behalten. Leider laufen diese trotz Manipulationen im Bootmenü nicht. Kann man die start-up-sequence ändern oder ans neue System anpassen?

Michael Bielefeld, 01109 Dresden

Die meisten Spiele, die auf den neuen Amigas nicht laufen, werden in einem speziellen Format von Diskette geladen. Dabei wird keine Startup-Sequence abgearbeitet. Wenn Sie im Bootmenü sämtliche Festplatten deaktiviert,



die CPU-Caches ausgeschaltet und bei »Display Options« »Original« gewählt haben, gibt's nichts, was Sie noch tun könnten, um die unwilligen Programme zur Arbeit zu bewegen. Vor allem Spiele sind manchmal schlecht programmiert und laufen nicht auf allen Amigas. Mit Anwendungsprogrammen gibt's dagegen wenig Probleme.

Die Redaktion

Software-Angebot

Große Auswahl

Der Amiga bietet seit einiger Zeit ein reichhaltiges Angebot an sehr guter Software vor allem im Grafik- und Animationsbereich. Nun wurden mir von Freunden folgende Fragen gestellt:

1) Gibt es für den Amiga eine Musik-Kompositions-Software, die u.a. Notensatz beherrscht?

2) Gibt es für den Amiga wissenschaftliche Pakete wie MacLab oder Igor auf dem Apple Macintosh?

3) Gibt es Bildverarbeitungssoftware im Stile von Photoshop (Macintosh)?

Dipl.biol. Dieter Jäger, 83233 Berau

1) Auch beim Notensetzen kann der Amiga zur Seite stehen: Oechsner vertreibt das Notensatzprogramm »The Copyist«, das außer für den Amiga auch für andere Plattformen erhältlich ist.

2) Scientific Computers bietet das bekannte und auf fast allen Plattformen verfügbare Programmpaket »MAPLE« auch für den Amiga an. Allerdings zum stolzen Preis von ca. 1800 Mark.

3) Es gibt eine Reihe von Bildbearbeitungssystemen für den Amiga: Angefangen von »Art Department Professional« (Vertrieb: MacroSystem) über »ImageMa-

ster« (Vertrieb: Renderland) bis hin zu »ImageFX« (Vertrieb: DTM). Photoshop-Verwöhnte werden sich jedoch mit der recht seltsamen Benutzeroberfläche aller dieser Programme zu Anfang schwer tun. Dafür sind Preise von ca. 400 Mark für ADPro auch für Privatanwender erschwinglich.

Die Redaktion

Firma Oechsner, Brunnengasse 42, 90402 Nürnberg; Tel: (09 11) 22 63 16
Scientific Computers, Franzstr. 107, 52064 Aachen; Tel: (02 41) 2 60 41
MacroSystem, Friedrich-Ebert-Str. 85, 58454 Witten; Tel: (0 23 02) 8 03 91
Renderland, Oberer Anger 21, 85659 Forstern; Tel: (0 81 24) 94 26
DTM Computersysteme, Dreierherrenstein 6a, 65207 Wiesbaden-Auringen; Tel: (0 61 27) 4064

Sprachausgabe

Geschwätzig

Als stolzer Besitzer eines Amiga 1200 und der Betriebssystemversion 3.0 wollte ich mir eines Tages eine Textdatei vorlesen lassen, wie dies mein alter Amiga 500 konnte. Mit »copy file.txt to SPEAK:« sollte das funktionieren. Dies war aber nicht der Fall. Der vermeintliche Fehler war schnell gefunden: Es gibt in OS 3.0 weder einen »Speak-Handler« im »L:«-Verzeichnis noch das »Narrator.Device« im »Devs:«-Verzeichnis. Also kopierte ich die Dateien von meiner alten Workbench-1.3-Diskette auf meine Festplatte. Weiterhin erstellte ich folgende Textdatei unter dem Namen »SPEAK« im Verzeichnis »Devs:dosDrivers/« :

```
/* Speak-Handler mount entry */
Handler = L:Speak-Handler
Stacksize = 6000
Priority = 5
Globvec = -1
#
```

Nachdem Speak: gemounted war, startete ich einen neuen Versuch, aber auch diesmal blieb mein Lautsprecher stumm. Es erschien lediglich eine Fehlermeldung, daß das Device »SPEAK:« nicht zu öffnen sei. Was muß ich machen, um mir einen Text vorlesen zu lassen? Was ist mit dem Speak-Handler unter OS 3.0 passiert bzw. wo ist er?

Roman Palzner, A5600 St.Johann

Mit dem Erscheinen der Betriebssystemversion 3.0 verbannte Commodore die für Sprachausgabe zuständigen Systemdateien von den Workbench-Disketten. Offizielle Begründung ist, daß im Zuge der Lokalisierung des Betriebssystems die Sprachausgabe

OFF LIMITS

Computer GmbH

Monitore

Commodore 1940
Commodore 1942
ACER 56L 15"
IDEK 17" 15-38 KHz
Mitsubishi 14" 15-38KHz
EIZO 14" T2401
EIZO 17" F5501W
MAG 17" Trinitron

Drucker

HP Deskjet 510
HP Deskjet 550C
HP Laserjet 4L
OKI Laser OL400E
Sonstiges Zubehör
RETINA 4 MB
V-LAB A2-4000
V-LAB A2-4000 S-VHS
V-LAB par A500/600/1200
A2386 SX Kit 25 MHz
Maestro Pro Soundkarte
De Interlace Card A2000
AIRLINK Modul
3.5" Laufwerk extern
3.5" Laufwerk A500 int.
3.5" Laufwerk A2000 int.
Golden Image Maus
Golden Image Maus optisch
Syquest 44 MB Laufwerk
Syquest 88 MB Laufwerk
Syquest 44/88 MB LW
A520 TV-Modulator
Mega-Bit-8 II
Uhrmodul Amiga 1200
Speichererweiterungen
512 KB A500 mit Uhr
1 MB A500 plus
1 MB A600 mit Uhr
MemoryMaster A1200
Blizzard 4 MB A1200 Uhr
MBX 1200 0 K mit Uhr
MBX 1200 2MB mit Uhr
MBX 1200 4 MB mit Uhr
4 MB Modul A4000

677.-
777.-
897.-
2297.-
1297.-
1347.-
2297.-
1997.-

Amiga 600 Grundgerät
Amiga 600 mit 60 MB Harddisk
Amiga 600 mit 80 MB Harddisk
Amiga 1200 Grundgerät
Amiga 1200 60 MB Harddisk
Amiga 1200 80 MB Harddisk
Amiga 1200 120 MB Harddisk
Amiga 1200 170 MB Harddisk
Amiga 1200 210 MB Harddisk
Amiga 4000/030 ab
Amiga 4000/040 ab

327.-
697.-
747.-
637.-
997.-
1047.-
1147.-
1297.-
1447.-
1997.-
3497.-

Softwarepaket bestehend aus
Dpaint IV AGA
AMI WRITE AGA
Nigell Mansell Grand Prix
nur in Verbindung mit einem
Amiga

Amiga 600/1200 Harddisks mit
Installsoftware, Kabel,

60 MB Harddisk
80 MB Harddisk
120 MB Harddisk
170 MB Harddisk
210 MB Harddisk

377.-
427.-
597.-
697.-
847.-

SOFTWARE

Studio 24 BIT Druckertreiber
Morph Plus
AdPro 2.3
Finalcopy II
Directory Opus 4.x deutsch
AMI WRITE AGA
DPAINT IV AGA
clarissa 2.x
True Paint
Multiframe
ANCOS Frameditor Retina
AMI-BACK
Adorance 2.x AGA

77.-
287.-
377.-
277.-
117.-
277.-
247.-
197.-
197.-
277.-
97.-
97.-
197.-

ERFRAGEN SIE UNSERE
TAGESTIEFSTPREISE
endlich lieferbar

Workbench 2.1
87.-

Toshiba CD-ROM XM3301
Toshiba CD-ROM XM3401
HP DAT Streamer 2GB
Picasso II 1 MB
Picasso II 2 MB
Blizzard 1230 EC030/40MHz
M1230 030/50MHz
SCAN-Doubler A4000
Supra Turbo28 A500/2000

697.-
797.-
2197.-
597.-
697.-
597.-
877.-
397.-
277.-

AMIGA CD³²
incl. 1 CD
677.-

02051-52929

Quantum Harddisk A500-4000

	ohne HD	ELS 85	LPS 120	ELS 127	ELS 170	LPS 240	LPS 525	PRO 1225
Controller/HD		337.-	367.-	377.-	447.-	557.-	1347.-	2167.-
GVP A2000	287.-	617.-	647.-	657.-	727.-	837.-	1627.-	2447.-
GVP A500	317.-	647.-	677.-	687.-	757.-	877.-	1657.-	2477.-
Multi Evo 500	197.-	537.-	567.-	577.-	647.-	757.-	1547.-	2367.-
Multi Evo 2000	197.-	537.-	567.-	577.-	647.-	757.-	1547.-	2367.-
Supra RX500XP	437.-	777.-	807.-	817.-	887.-	997.-	1787.-	2597.-
Oktagon A508	297.-	637.-	667.-	677.-	747.-	857.-	1647.-	2467.-
Oktagon A2008	297.-	637.-	667.-	677.-	747.-	857.-	1647.-	2467.-
BSC 508 AT-BUS	207.-	547.-	577.-	587.-	657.-	767.-	1557.-	2367.-
BSC 2008 AT-BUS	147.-	487.-	517.-	527.-	597.-	707.-	1497.-	2367.-
Fastlane Z3 A3/4000	787.-	1127.-	1157.-	1167.-	1237.-	1347.-	2137.-	2957.-

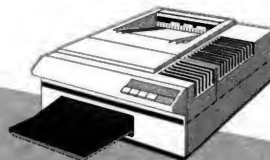
Selbstverständlich führen wir auch alle Ersatzteile für den AMIGA zu sensationell günstigen Preisen. Sollte Ihre "Freundin" mal krank sein, reparieren wir schnell und preiswert. Wenn Sie einen PC benötigen so können wir Ihnen auch da bestimmt ein günstiges Angebot unterbreiten. Haben Sie Fragen dann rufen Sie uns einfach an!



02051-52929



02051-52911



Es gelten ausschließlich unsere allgemeinen Liefer- und Zahlungsbedingungen

Kurze Str. 3
42551 Velbert



ad acta gelegt wurde. Der Aufwand zur Anpassung an die unterschiedlichen Sprachen wäre zu hoch, da dieses Feature ohnehin nur sehr selten benutzt worden sei. Warum man die zur Sprachausgabe nötigen Dateien dann nicht wenigstens in der englischen Version auf den Systemdisketten beließt, bleibt unklar. Auf jeden Fall bedarf es außer den Dateien »Speak-Handler« in »L:«, dem »Narrator.device« in »Devs:« und dem Mountlist-Eintrag noch der »Translator.library« im Verzeichnis »Libs:«. Dann funktioniert die Sprachausgabe in altbekannter Weise auch unter OS 3.0.

Die Redaktion

Workshop

Wo bleibt TeX?

Ich bin schon seit mehreren Jahren begeisterter AMIGA-Leser. Diese Zeitschrift hat mir schon mit meinem Amiga 2000 sehr viel geholfen und tut dies nach wie vor mit meinem Amiga 4000, den ich jetzt besitze. Ich bin mit dem AMIGA-Magazin sehr zufrieden.

Ich bin ein eifriger LaTeX-Benutzer, da ich an der Universität Gießen Physik studiere und bisher noch keine Textverarbeitung mit komplexeren mathematischen Ausdrücken problemlos zurechtkommt, die in naturwissenschaftlichen Texten durchaus häufiger vorkommen. Ich benutze PasTeX V3.14 zusammen mit METAFONT V2.7. Besser kann man seine Texte und Briefe gar nicht verarbeiten.

Warum habe ich noch nie etwas darüber im AMIGA-Magazin gelesen oder gar einen Test des PasTeX-Systems gesehen? Wie wäre es denn mal mit einem LaTeX-Workshop? Wieso denn gleich eine Textverarbeitung für satte 200 bis 300 Mark, wenn es auch so geht?

Ich hoffe, daß das AMIGA-Magazin die LaTeX- bzw. TeX-User mit einigen Beiträgen etwas aus ihrem Schattendasein reißen kann. Es lohnt sich ganz bestimmt! Ansonsten ein dickes Lob an das AMIGA-Magazin! Macht weiter so!

René Pfeiffer, 35586 Wetzlar

Antwort: Wir stimmen Ihnen zu und haben eine gute Nachricht für alle TeX-Interessierten: Ein mehrteiliger Workshop zum Thema PasTeX ist in Arbeit und wird in einer der nächsten Ausgaben des AMIGA-Magazins starten.

Die Redaktion

Programmieren FORTRAN

(zum Leserbrief in 8/93 S.64 »FORTRAN-Compiler gesucht«) In der Kickstart-PD-Serie gibt es einen FORTRAN-Compiler: Disk 285 BC-FORTRAN 77 Version 1.3c, ein vollständiges FORTRAN77-System, bestehend aus Editor, Linker und Bibliothek. Die Version c ist für nichtkommerzielle Anwendungen gedacht und eignet sich auch zum Erlernen der Sprache. Mit deutscher Anleitung zur Installation, Compiler- und Linkeroptionen, Laufzeitsystem und Fehlermeldungen.

Hans Friedrich Schnake, 32609 Hüllhorst

Es existieren noch weitere frei kopierbare FORTRAN-Implementationen für den Amiga: Sowohl auf der SaarAG 141 als auch auf Fish 470. Letztere allerdings kommt ohne Amiga-spezifische Funktionen daher.

Die Redaktion



Computerclubs haben Tradition. Gerade für den Amiga existieren mittlerweile viele spezielle Vereinigungen – doch wo sitzen sie? Wir bieten als länderübergreifendes Magazin unsere Hilfe an: Wir stellen alle Clubs, die sich bei uns melden, im AMIGA-Magazin vor. Um eine gewisse Vergleichbarkeit zu ermöglichen, sollte die hier gewählte Form eingehalten werden. Bei der Anschrift schafft ein Ansprechpartner mit Namen Vertrauen. Ist mit der Anschrift eine Telefonnummer angegeben, gehen wir davon aus, daß diese auch zu veröffentlichen ist. Bitte erwähnen Sie auch, ob Sie regional oder überregional agieren. Wenn Ihr Club eine Clubzeitschrift oder Clubdiskette herausgibt, freuen wir uns über ein Ansichtsexemplar.

Name und Anschrift: Adler Club
c/o Jörg Hoffmann, An der Siedlung
25, 01468 Friedewald
Computertypen: Amiga
Beiträge: 22 Mark pro Jahr
Leistungen: monatliche Clubdisk,
Scanservice, Digiservice, PD-Pool,
Hotline
Schwerpunkte: Clubdiskette, Service
Gründung/Mitglieder: 1992/25
Bemerkungen:

Name und Anschrift: Amiga Time,
c/o Tino Patzelt, Dorfstr. 61, 04626
Vollmershain
Computertypen: Amiga
Beiträge: 50 Mark pro Jahr
Leistungen: Monatlich zwei Disketten mit wahlweise: Demos, PD-Spiele oder Szenesoftware
Schwerpunkte: Clubzeitung mit Tips und Tricks und Amiga-News
Gründung/Mitglieder: 1993/37

Name und Anschrift: Professional
Game Development; PDG, Tournisauel 55, 53797 Lohmar
Computertypen: Amiga, PC
Beiträge: 3 Mark monatlich, 10 Mark Aufnahmegebühr
Leistungen: Erfahrungsaustausch Amiga & PC, Wettbewerbe, Einsteigerhilfen, Sammelbestellungen.
Schwerpunkte: Programmierung kommerzieller Spiele (Amiga & PC)
Gründung/Mitglieder: 1993/12
Bemerkungen: Um Mitglied zu werden, einfach Brief mit Aufnahmegebühr und kurzer Vorstellung schicken.

Name und Anschrift: Commodore
Computer Club Goldener Grund eV,
Wolfgang Rathgeber, 65607 Brechen, PF 11 26
Computertypen: Amiga
Beiträge: 70 Mark pro Jahr
Leistungen: Tips zu Hard- und Software, Erfahrungsaustausch, Softwarevergünstigungen bei Bestellungen, viele Spiele zum Ausleihen, große PD-Sammlung, Kurse für Anfänger, bereitstehende aktuelle Amiga-Magazine, Sondertreffen (z.B. Grillen, Bootsfahrt, Amiga-Treffs, Clubmeisterschaften) und Fahrten zu Computermessen). Clubtreffen zweimal wöchentlich im eigenen Clubhaus.
Gründung/Mitglieder: 1986/60 Personen

Name und Anschrift: Amiga Grafik
und Ray Tracing Club, Alexander
Braun, Brandenberger Straße 62,
52393 Hürthgenwald, Tel.: (0 24 21)
50 29 34
Computertypen: Amiga
Beiträge: keine
Leistungen: PD-Disketten mit Grafiken und Animationen, Texturen, Brushes, Attributes, Reflection-maps, Objekte für alle Ray Tracer, Skripte für den DKB und POV Ray Tracer. Helpline für alle, Erstellung von Workshops, Digi-Service, 24 Bit auf Dia, Clubmailbox und Clubzeitschriften in Vorbereitung.
Schwerpunkte: PD-Serie, die Clubmailbox und das Clubmagazin.
Gründung/Mitglieder: Juli 93/12
Bemerkungen: Umfangreiches Informationsmaterial wird zugesandt. Bitte immer Rückporto beilegen, da sonst keine Antwort. Fido-Adresse 2:241/4033. Im Fras-Netz finden Sie im Brett »Text/Ray-Tracing« das Anmeldeformular und ein Infoschreiben.

Name und Anschrift: IG A1000
(Interessengemeinschaft für den Amiga 1000), c/o Carsten Drücke,
Lilienthalstr. 12, 37073 Göttingen,
Tel.: (05 51) 7 70 13 47

Computertypen: Amiga
Beiträge: 20 Mark pro Jahr; für Schüler und Studenten frei.

Leistungen: Monatliches Diskettenmagazin »1000er« mit Abo-Service und kostenlosen Kleinanzeigen; Hardware-Ecke für Reparaturen, Entwicklung und Basteleien; PD-Service; Mailbox.

Schwerpunkte: Den Amiga 1000 weiterhin am Leben erhalten, Erfahrungsaustausch und Informationsaustausch über Hard- und Software, Hilfe und Problembewältigung.

Gründung/Mitglieder: 1991/150

Bemerkungen: Nur für Amiga 1000-User! Sowohl Einsteiger als auch Freaks willkommen.

Name und Anschrift: Computerclub Marcus Gerresheim; Marcus Gerresheim, Prinz-Eugen-Straße 9, 46397 Bocholt

Computertypen: Alles, was Rang und Namen hat

Beiträge: werden noch festgelegt

Leistungen: Clublotterie, Ankauf, Verkauf und Tauschbörsen für Computer-Hard- und -Software. Jegliche Vorschläge werden gerne entgegengenommen, jeder kann mitmachen, ob jung oder alt.

Schwerpunkte: Austausch von Erfahrungen und Kenntnissen, Tausch von Spielen und anderen Programmen. (keine Raubkopien!)

Gründung/Mitglieder: 1993/20

Bemerkungen: Weitere Infos sind gegen Einsendung eines frankierten Rückumschlags erhältlich. Es sind sowohl Einsteiger als auch Freaks willkommen.

Name und Anschrift: HEADLONG
Computerclub, Postfach 152, CH-4922 Bützberg

Computertypen: Amiga

Beiträge: 5 Sfr pro Monat (inkl. 2 Disk & Porto)

Leistungen: Monatsdisketten mit Infos, Demos, Wettbewerben.

Schwerpunkte: Clubdisk.

Gründung/Mitglieder: 1993/60

Bemerkungen: Für Einsteiger und Fortgeschrittene

Name und Anschrift: Reflections-Club, c/o Olaf Gröning, Beckeradstr. 111, 45897 Gelsenkirchen; Uwe Sauder, Aakerfährstr. 104, 47058 Duisburg;

Computertypen: Alle Amigas

Beiträge: 4 Mark monatlich

Leistungen: Clubzeitung (in Planung), PD-Copy-Partys, Veranstaltungen in Zusammenarbeit mit dem Jugendzentrum Nord der Stadt Herden (Discos, Trödelmärkte, usw.)

Schwerpunkte: PD-Magazin-Diskette »Reflector« – das Magazin für den »Reflections«-User.

Nice Price

SYQUEST

Wechselplatte 44 MB	398.-
Wechselplatte 88 MB	598.-
Syquest 5110C	698.-
Medium 44 MB	129.-
Medium 88 MB	189.-
Medium 105 MB	148.-
SCSI Subsystem	198.-
Syquest 3,5" SCSI	898.-

SOFTWARE

Superbase Professional	398.-
4,0dt. Handbuch	
Maxxon Word	222.-
Becker Text II	75.-
Morph Plus	298.-
Ami Write AGA	198.-
OPUS	109.-
True Paint	198.-

MONITORE

EIZO F550i 17" Flatscreen	2298.-
EIZO F340i	1498.-
Commodore	
Monitor 1084S	398.-
Monitor 1942	798.-
Mitsubishi EUM 1491A	1398.-

G-Force f. A500	898.-
68030, 40 MHz CPU, FPU-Sockel	
G-Force f. A 1200	1298.-
Turbokarte 68030, 40 MHz CPU	
40 MHz FPU, 4 MB RAM	
G-Force f. A2000	1398.-
68030, 40 MHz CPU, 40 MHz FPU,	
4 MB RAM	
IMPACT f. A1200	698.-
SCSI-Controller m. RAM-Erw., 33 MHz FPU	
RAM-Option	
G-Lock YC-Genlock	698.-
Cinemorph	98.-
Sound Diditizer DSS/8+	198.-

DRUCKER

 HEWLETT PACKARD	
HP Deskjet 500 Color	798.-
Inkl. Amiga Treiber	
HP LaserJet 4 L	1298.-
HP DeskJet 550C	1298.-
Inkl. Amiga Treiber	
HP Deskjet 510	598.-
	1298.-

LPS 240S 548.-

ELS 170S 448.-



BBM Reparaturservice
Tel (05 31) 2 73 09 15
10 - 12 Uhr und 15 - 17 Uhr

Einzelhandel

BBM Braunschweig
Helmstedter Straße 1a-3
Tel (05 31) 2 73 09 11/12

BBM Berlin
Giesebrechtstraße 10
Tel (0 30) 8 81 80 51

BBM Leopoldshöhe BI
Hauptstraße 289
Tel (0 52 02) 8 34 22

BBM Hannover
Lange Laube 14
Tel (05 11) 1 31 70 22

BBM Hamburg
Hofweg 46
Tel (0 40) 2 27 31 23

BBM Magdeburg
Neustädter Platz 10
Tel (01 71) 2 41 02 44

Irrtümer und Preisänderungen vorbehalten. Es gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen, die wir auf Wunsch gern zuschicken. Alle Preise zzgl. Versandkosten. Lieferung per Nachnahme oder Vorkassenscheck. Preise und Lieferungen freibleibend. Fachhändler für Nokia, Hewlett Packard, bsc, Nec, Macro Systems, Fujitsu, Quantum, Epson, Star, EIZO.



RECHNER

A 1200	648.-
A 1200 mit 120 MB HD	1248.-
AMIGA 4000/30	2598.-
120 MB HD, 68EC030 mit 25 MHz, AA-Chip-Set	
(256 Farben bei allen Auflösungen), 4 MB RAM	
AT-Bus Controller on Board	
AMIGA 4000/40	3998.-
120 MB HD, 68040 mit 25 MHz, AA-Chip-Set	
(256 Farben bei allen Auflösungen), 6 MB RAM	
AT-Bus Controller on Board	
AMIGA 600	348.-
AMIGA 2000	698.-
Komplett mit Kickstart 2,0 und ECS Denise	

CONTROLLER

Oktagon	Multi Evolu-	GVP	GVP	Oktagon	Alfa Power	Oktagon
508	tion 500 3,0	A 2000	A 500	2008	508ATBus	2008 ATBus
248.-	248.-	248.-	348.-	248.-	198.-	148.-
In allen HD's X-Copy Tools enthalten (ohne Hardware)						
798.-	798.-	798.-	898.-	798.-	748.-	698.-
698.-	698.-	698.-	798.-	698.-	648.-	598.-

MULTIMEDIA

PAL-Genlock	498.-
Y-C Genlock	748.-
SIRIUS Genlock	1498.-
DVE 10p Genlock Opalvision	1498.-
mit IMAGINE 2,0	1898.-
Macrosystems VLab S-VHS	548.-
Macrosyst. VLab für A500/600	448.-
Colormaster-12, Graphikkarte	198.-
Frame Mashine v. Electr. Design	
mit FM- Prism 24 Bit-Modul	1378.-
Maestro Professional	748.-

Tel (05 31) 2 73 12 11/12



Versand über ROTSTIFT

BBM

DATENSYSTEME

Spezialeffekte mit dem Video Toaster

Toasting

von Tobias Richter

Angefangen hat alles vor vier Jahren mit dem Video Toaster, einer doppelwandigen Steckkarte für den Amiga 2000, die vier Videoquellen mischen und überblenden konnte. Außerdem waren ein Titelgenerator, 24-Bit-Malprogramm und die Lightwave-3D-Software – eine Weiterentwicklung des Klassikers »Videscape« – im Paket. Damals war noch eine PAL-Version im Gespräch. Diese Hoffnung kann man wohl aufgeben.

Kürzlich folgte dann der Toaster 4000 – eine Kombination aus Toasterkarte und Amiga 4000. Mit der Ankündigung des »Screamers«, einem externen Toaster-Beschleuniger, für das vierte Quartal 93 hat NewTek jetzt einen gigantischen Schritt nach vorne gemacht. Die Leistung dieser, auf vier RISC-Prozessoren basierenden Beschleunigerkarte, ist überwältigend. Bis zu 40mal schneller soll das Zusatzgerät den Toaster 4000 machen. Doch kann man den Screamer derzeit nur mit der NewTek-Software nutzen. Das ist NewTek mit Sicherheit ganz recht so, aber über kurz oder lang wird auch andere Software die Rechenpower nutzen.

Fragt man die Anwender nach dem Grund, warum Sie den Toaster benutzen, lautet die Antwort in den meisten Fällen »Lightwave 3D«. Die Animationssoftware von Allen Hastings ist besonders für die Entwicklung von filmtypischen

Sequenzen geeignet. Dank der einfachen Bedienung und der spektakulären Ergebnisse hat die Software sogar einen Emmy gewonnen (Fernseh-Oscar). So ist es kein Wunder, daß Anwender vom Toaster als Dongle von Lightwave sprechen.

Anfang 1993 erregte dann eine Firma Aufsehen, die den Toaster einsetzte, um die Spezialeffekte des Science-fiction-Films »Babylon 5« damit zu generieren. Der Film spielt auf einer riesigen Raumstation, die den Hafen für alle möglichen Raumschiffe der Galaxis bildet. Da die konventionelle Methode mit Modellen viel zu teuer geworden wäre, bekamen Ron Thornton und Paul Beigle-Bryant mit den Amigas die Chance, es mit dieser preiswerten Lösung zu versuchen. Die ersten Ergebnisse beeindruckten die Produzenten bei Warner Brothers, und so erhielten Sie den Auftrag, sämtliche Außeneffekte und einige der Inneneffekte zu generieren. Insgesamt wurden im Pilotfilm über 80 computergenerierte Spezialeffekte benutzt. Dazu gründete Ron Thornton mit Paul Beigle-Bryant die Firma »Foundation Imaging«.

Die ersten Animationen entstanden noch im Wohnzimmer. Mittlerweile arbeiten in einem kleinen Gebäude in Valencia, USA, acht Fachleute an 20 Toastern. Demnächst sollen auch zwei Screamer-Zusätze das Netzwerk erweitern.

Diese Rechenpower ist auch dringend nötig – die Raumstation aus Babylon 5 besteht alleine aus 200 000 Polygonen. Da werden die 32 MByte RAM, die jeder Amiga hat, voll ausgenutzt. Bei jedem Effekt wird zunächst ein Test in Videoauflösung berechnet. Die Bilder werden dann auf einer La-



serdisk einzelbildweise gesichert und begutachtet. Ist alles zur Zufriedenheit, berechnet man die ganze Sequenz im höher auflösenden D1-Format (Digitales Videoformat) und zeichnet es extern über ein Abekas-System (Digitaler Bildrecorder) zur Sendung auf. Als Server für das Ethernet-Netzwerk dienen zwei PC-Workstations, die alleine eine halbe Million Dollar gekostet haben.

Doch der Aufwand hat sich gelohnt. Warner, die zunächst nur den Pilotfilm gedreht hatten, haben nun endlich das lang erwartete Ok für die erste Serien-Staffel von Babylon 5 gegeben.

Babylon 5 – Eine Fernsehserie mit dem Amiga

Weiterhin werden die Effekte von Ron und seiner Mannschaft gemacht. Pro Folge werden jetzt etwa 30 Sekunden neues Material berechnet. Im Januar startet die Serie in den USA. Bei uns ist der Pilotfilm seit einigen Wochen in den Videotheken zu haben.

Neben den Arbeiten an den Spezialeffekten ist Foundation Imaging auch dabei, einen »Motion Ride« (Verfolgungsjagdfilm, der für Spezialkinos entwickelt wird, die z.B. eine bewegte Bodenplatte besitzen. Solche Kinos sind in großen Vergnügungsparks sehr beliebt.) für einen australischen Vergnügungspark der Warner Brothers zu entwerfen. Man darf gespannt sein, ob die Qualität hier mit den auf der diesjährigen Siggraph gezeigten Motion Rides mithalten kann.

Die Qualität der Ergebnisse hat wohl auch Steven Spielberg überzeugt. Nachdem bei »Industrials

Lights and Magik« die ersten Tests für »Jurassic Park« mit Lightwave 3D gelaufen waren, entschloß sich Spielberg, wesentlich mehr an Effekten mit dem Computer zu erzeugen. Schließlich wurden daraus dann 52 Szenen, in denen man die Dinosaurier mit Hilfe des Computers zum Leben erweckte. Wenn auch der Amiga nicht mehr viel mit dem Endprodukt zu tun hat, so wird er aber doch inzwischen von »Amblin«, Spielbergs Produktionsfirma, intensiv genutzt. Sie setzen ihn ein, um Unterwassereffekte für die neue NBC-Serie (National Broadcast Corporation, amerikanische Fernsehanstalt) »seaQuest« mit Roy Scheider zu zaubern. Die Serie wird derzeit auf dem »Universal«-Gelände gedreht und spielt in einer Unterwasserminne. Das Szenario und die visuelle Umsetzung erinnert ein wenig an den Klassiker »The Abyss«. NewTek zeigte anlässlich der Siggraph die ersten spektakulären Ergebnisse. Den Eindruck, man sei in der Tiefsee, wurde durch den Einsatz von Nebel erreicht. Eine vergleichsweise einfache, aber sehr überzeugende Lösung.

Da Science-fiction im Moment Hochkonjunktur in der Filmbranche hat, wird sich der Einsatz des Amiga – ob nun mit oder ohne Toaster – sicher noch verbreiten. Neben den traditionellen Methoden der Modell-Effekte – immer noch intensiv genutzt in »Star Trek The Next Generation«, »Deep Space 9« und vermutlich auch der 1994 startenden neuen Star-Trek-Serie – hat sich die Computergrafik nun einen festen Platz in der Fernsehlandschaft geschaffen. Sie ist nicht mehr wegzudenken und wird voraussichtlich noch in diesem Jahrtausend die anderen Methoden fast vollständig ersetzen.

pe



Markenzeichen: Der Video Toaster 4000 von NewTek gilt in den USA als der Low-cost-Videoeffekte-Generator mit Broadcast-Qualität

StartSet bringt Ihr erstes Geld in Schwung



StartSet
Wenig Aufwand –
viel Leistung.

Mit StartSet sicher ins berufliche Fahrwasser

Gerade für junge Leute, die jetzt ins Berufsleben einsteigen und ihr erstes Geld in Schwung bringen möchten, gibt es das StartSet Paket der Sparkasse Finanzgruppe.

Der finanzielle Aufwand ist gering, das Ergebnis beachtlich. Nutzen Sie alle Vorteile, die StartSet bietet: ein eigenes Girokonto, die Kombination Prämiensparen, Lebensversicherung und Bausparvertrag.

Fragen Sie die Sparkasse, die LBS oder die öffentliche Versicherung vor Ort und lassen Sie sich exakt vorrechnen, welche Vorteile das StartSetPaket Ihnen ganz persönlich bietet.

*Mit Sicherheit
in Ihrer Nähe*

DMARK

Die öffentlichen Versicherungen



Partner der Sparkasse Finanzgruppe

Für AMIGA-Fans, die's wissen wollen!



Brandneu !!

Das AMIGA-Magazin-Sonderheft Nr.2 "Faszination Programmieren" ist da. Mit spannenden, aktuellen, informativen Themen. Lesen Sie alles über den neuen AMIGA 1200 und das Betriebssystem OS 3.0. Lernen Sie ARexx, die moderne Programmiersprache für AMIGA-Anwender. Verbessern Sie Ihr AMIGA Know How, dazu finden Sie im Heft jede Menge neuester Tips und Tricks.

Das Extra-Plus: AMIGA-Sonderheft-Leser erhalten supergünstige Public-Domain Disketten. Darüber mehr im Sonderheft.

**Jetzt bei Ihrem
Zeitschriftenhändler!**

AMIGA

Play

FUN & ENTERTAINMENT

Noch ein Tor

Manch. United

Fußball aus dem Hause Krisalis dreht sich meist um das Manchester Team, und so kommt diesen Herbst nach »Manchester United« und »Manchester United Europe« die neue Simulation »Manchester United – Premier League Champions« auf den Markt. In der festen Überzeugung, daß die Manchester-Mannschaft den Sprung zur Tabellenspitze dieses Jahr schafft, fingen Krisalis Programmierer schon im Januar mit der Arbeit an.



Noch ein Tor: Das Manchester-Team auf dem Amiga

Die Manchester-Jungs enttäuschten ihre Fans nicht und wurden tatsächlich Meister – die meisterhafte Simulation folgte auf dem Fuße. Anders als in den Vorgänger-Versionen verwendet Krisalis diesmal die Vogelperspektive statt der Seitenansicht, außerdem darf man auf einige andere brandneue Features gespannt sein. Veröffentlichungstermin: Voraussichtlich noch zu Weihnachten dieses Jahres.

Kriminell

The Clou

Österreichs Entertainment-Schmiede »Neo« unternahm für ihr neues Spiel »The Clou« einen Zeitsprung der besonderen Art: von den unendlichen Weiten des Weltraums, die den Hintergrund für die Odyssee in »Whale's Voyage« bildeten, geht es direkt ins vom Verbrechen beherrschte London der fünfziger Jahre.

Spiele-Hits der AMIGA-Play-Leser

1. Lemmings 2 – The Tribes	Psygnosis
2. History Line	Blue Byte
3. Indiana Jones IV	LucasArts
4. Civilization	MicroProse
5. Eishockey Manager	Software 2000
6. Der Patrizier	Ascon
7. Wing Commander	Mindscape
8. Bundesliga Manager Professional	Software 2000
9. The Chaos Engine	Bitmap Brothers
10. Battle Isle	Blue Byte

Die fünf glücklichen Gewinner unserer monatlichen Spiele-Hits-Auslosung stehen wieder fest: Je einmal **Soccer Kid**, gestiftet von **Bomico**, gewinnen:

M. Brüning, 48346 Ostbevern
M. Bitter, 32130 Enger
D. Grzbielok, 44143 Dortmund
H. Schlereth, 34117 Kassel
U. Habisch, 88400 Biberach

Schicken Sie uns eine Postkarte mit Ihren drei aktuellen Lieblingspielen. Wie immer haben wir fünfmal das »Spiel des Monats« zu vergeben; ein von uns in jeder Ausgabe gewähltes, brandaktuelles Spitzen-Game. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Mitarbeiter der Markt & Technik Verlag AG sowie deren Angehörige dürfen sich nicht beteiligen. Ihre Postkarte schicken Sie bitte an:

Markt & Technik Verlag AG
AMIGA-Redaktion
Stichwort: Spiele-Hits
85531 Haar bei München

Hauptfigur des Spiels ist Matt Stuvysent, der sich nach dem witzig animierten Intro ohne Geld in den Taschen und ohne Dach über dem Kopf in den Straßen der Weltstadt wiederfindet. Was bleibt ihm anderes übrig, als auf kriminelle Art Karriere zu machen? Dabei kommt es darauf an, Spezialisten anzuheuern, die sich mit Alarmanlagen auskennen oder ein Fluchtauto fachgerecht steuern können. Steht die Gruppe, geht es an die Planung der Coups – über zwanzig Gebäude warten darauf, daß Matts Truppe



Stilvoll: Profitable Raubzüge im London der 50er Jahre

sie fachgerecht ausraubt. Das alles kommt beim Amiga 1200 in 256 schicken Farben daher. Klar, daß auch satter Sound nicht fehlt – dreißig Musikstücke untermalen die kriminellen Machenschaften, Sprachausgabe inklusive. Im ausführlichen Handbuch findet der Nachwuchs-Al-Capone genaue Beschreibungen der Gebäude, die Daten zu sämtlichen Autos und vielfältige Hintergrundinformationen. Der Clou am »Clou« besteht darin, daß nicht nur ein einziger Weg zum Erfolg, sprich zu den Kronjuwelen, führt. Ganz verschiedene Ansätze sind möglich, und später im Spiel kann Matt sogar die Seiten wechseln und für die Polizei andere

Verbrecherbanden ausspionieren – was ja nicht heißen muß, daß er seine ursprünglichen Pläne völlig aufgibt. Geschicktes Taktieren, die Fähigkeit, Parteien gegeneinander auszuspielen, und Sinn für Humor sind schon vonnöten, um zum berühmtesten Verbrecher des Jahrhunderts aufzusteigen. Man darf gespannt sein auf ein witziges und gagreiches Ganovenstück der ausgefeilten Art.

Am Stock

Bubba 'n' Stix

Core Designs neuestes Jump-and-Run, das Anfang 1994 erscheint, bietet einiges in Sachen englisch-außerirdischer Freundschaft. Bubba, ein Brummi-Fahrer, wird mitsamt seinem LKW voller Tiere von Außerirdischen gekidnappt. Bei einem Raumunfall landet er zusammen mit anderen Lebensformen auf einem fremden Planeten und schließt mehr oder weniger unfreiwillig Freundschaft mit einem Alien, der einem Stock verflüxt ähnlich sieht.



Verstockt: Ein Lastwagenfahrer und sein Freund

Bei Bubbas Fluchtversuchen erweist sich der lebendige Stock namens Stix als unentbehrlich für den wackeren Brummi-Fahrer: Stix dient als Prügel, als Billard-Queue, läßt sich als Speer und Baseballschläger verwenden und schlägt sogar Brücken über Abgründe.

Beim Spieler liegt es, weitere Verwendungsmöglichkeiten für den superschlanken Alien zu finden und Bubba durch fremde Welten und unzählige Rätsel zurück zur Erde zu bringen.



Airbus USA: Außer der Szenerie hat sich nichts geändert

Rundflug

A320 – Airbus, Edition USA

In Zusammenarbeit mit Luft-hansa und der deutschen Aerospace hebt Thalion ein zweites Mal ab. Wie der Titel schon andeutet, beinhaltet die USA-Edition des digitalen Airbus alle Flughäfen der amerikanischen Ost- bzw. Westküste. Genauere Daten zu den Airports entnimmt der Pilot den beiden Kartenbüchern.

Eine Kurzreferenz und die leider nicht viel umfangreichere Anleitung füllen die imposante Verpackung bis zum Rand. Seine Sporen verdient der Luftkapitän auf Dienstflügen quer durch die Staaten, bei denen er sowohl Passagiere wie auch Fracht transportiert.

Penibel protokolliert das Programm alle Erfolge und Bruchlandungen. Wegen der hyperrealistischen Steuerung im originalgetreuen Airbus-Cockpit sind Crashes an der Tagesordnung. Außer verschiedenen Witterungsbedingungen gibt es spielerisch keinerlei Abwechslung. New York sieht in der langsamen 3-D-Grafik so unspektakulär wie Los Angeles aus.

Im Vergleich zu dieser staubtrockenen Flugsimulation mutiert selbst der fünf Jahre alte »Flight Simulator II« von Sublogic zum reinrassigen Actionabenteuer.

Spaß macht die tägliche Arbeit als Lufthansa-Kapitän wohl nur dem, der genug Freizeit hat, auf der Karriereleiter der Fluggesellschaft nach oben zu klettern.

Otto-Normal-Piloten verspricht Thalion für die nähere Zukunft ein Update mit den Grafikroutinen aus dem flinken Motorradrennen »No Second Prize«. Auch Außenansichten und zusätzliche Soundeffekte soll's geben. Im Prinzip folgt der A320 der ersten Version: wenig Action, viel Realitätsnähe.

Carsten Borgmeier/rk

8,5 von 12 – gut

Scharf geschossen

Universal Warrior

Zeppelin Games schlägt wieder zu: Hinter dem Titel »Universal Warrior« verstecken die englischen Billiganbieter ein reinrassiges Arcade-Adventure Marke »Alien Breed«. Mit seinem Roboter räumt der Spieler in den Irrgärten von »Alpha City« auf.

Vor jedem Ausflug in die umfangreichen Level darf man in der Werkstatt Zubehör für die sechs Hauptbestandteile des Blechkameraden einkaufen: An schnellen Motoren, kräftigen Schutzschirmen, Raketen oder Streulassern herrscht kein Mangel.

Fehlt das nötige Kleingeld, versetzt der Allzweckkämpfer einfach ein paar Teile. In der Kampfzone angekommen, scrollt der ganze Bildschirm angenehm flüssig und flott in alle Richtungen. Auf der Suche nach dem Ausgang macht der Spieler schnell Bekanntschaft mit aggressiven Energiebällchen und den Widrigkeiten der Natur: Eisblöcke machen die Steuerung zum Glücksspiel, Richtungspfeile führen in Sackgassen und Podeste lassen sich nur mit Schwung erklimmen.

Verspernte Türen geben ihre Geheimnisse erst nach Einsatz des passenden Schlüssels preis. Verschiebbare Blöcke versperren den Weg zu besonders dicken Geld- und Punktgutschriften. Solcherlei Rätsel heben Universal Warrior aus der Masse heraus. Technisch paßt die durchdachte Roboterhatz schon eher ins gewohnte Zeppelin-Bild.



Sehr kriegerisch: Heftiges Geballer in der Draufsicht

Eintönige Landschaften, kleine Sprites und nervige Explosionsgeräusche – darf man für 30 Mark nicht mehr erwarten? Universal Warrior besitzt durchaus Tiefgang, doch die gleich teure Spezialausgabe von Alien Breed sieht um Klassen besser aus und hält einen schicken Zwei-Spieler-Modus parat.

Carsten Borgmeier/rk

5,6 von 12 – ausreichend



Viele Zahlen: Außer Tabellen hat das Spiel nichts zu bieten

Balltreter

Treble Champions 2

Neben Domark wartet auch das Kleinlabel Challenge mit einem Update für Dribbelfreaks auf. Treble Champions II gelingt das schier unglaubliche Kunststück, den schlappen »Championship Manager« in handwerklicher Hinsicht noch zu unterbieten.

Der Mausfeil entpuppt sich als Attrappe, gesteuert wird ausschließlich über Tastatur. Jetzt bloß keine Vorurteile, die ellenlangen Textwüsten verbergen solide Management-Simulation. Auf drei Schwierigkeitsstufen dürfen Solospieler in fünf Ligen nach englischen Regeln um Punkte – pro Sieg drei Stück – kämpfen. Im Hintergrund verwaltet der Rechner über 1500 Spielerstatistiken mit deren Unterstützung man auf dem internationalen Transfermarkt seine 600000 Pfund Startkapital anlegt.

Kredite, Werbeverträge und Eintrittspreise unterstreichen die wirtschaftliche Komponente. Ein ausgefeiltes Training und die wunschweise automatische Aufstellung bringen den Kader in Schwung. Von der supersimplen Aufmachung inklusive einer verkorksten Benutzerführung abgesehen, trennt Treble eigentlich nur der Mehrspieler-Modus vom großen Bundesliga-Manager.

Dafür gibt sich das Programm genügsam und funktioniert auch auf Amigas mit nur einem halben MByte. Wer auf actionreiche Matchhöhepunkte und Soundeffekte verzichten kann und ein Auge auf die englische Liga geworfen hat, steigt in eine Probearbeit ein. Allerdings bieten nur wenige Händler den Software-Exoten feil. Viel Glück beim Suchen.

Carsten Borgmeier/rk

5,6 von 12 – ausreichend

Elfenhaft

Woody's World

Mit einem zuckersüßen Jump and Run im Mario-Look geben die Shareware-Programmierer aus Neuseeland von Vision ihren Einstand im kommerziellen Bereich. Der kleine Elf Woody steuert auf der Landkarte seiner Märchenheimat sechs variationsreiche Welten an. In kunterbunten Schlössern, Zirkusmanegen und Bergketten schickt er flinke Ritter und hinterhältige Krabbeltierchen mit seinen gezielten Sprungattacken ins Jenseits.

Ganz nebenbei sackt der gute Woody körbeweise Edelsteine ein, öffnet Türen zu Geheimzimmern und zieht aus Schatztruhen magische Spielkarten. Durch die Joker-Karte mutiert unser Held kurzzeitig zum Prinzen oder gar König, der mit einer Kanone um sich ballert. Um einen Level zu verlassen, muß der Spieler eine Reihe von Symbolen in die richtige Reihenfolge bringen.



Kunterbunt: Der Elf Woody rennt und springt vielfarbig

Praktische Paßwörter ersparen einem beim nächsten Versuch die ziemlich kniffligen Knobeleyen. Vision zitiert fleißig namhafte Konsolenvorbilder wie den Sega-Igel Sonic oder Hudson Softs Steinbeißer Bonk. Doch auch das schnelle Scrolling und ausgefeilte Sprungeinlagen über verzwickte Plattformgerüste retten die übergroßen Level nicht vor Leerlauf und Langeweile.

Da nützt auch die exakte pixelgenaue Steuerung über den Joystick oder das Mehrknopf-Pad herzlich wenig. Das Jump and Run-Spiel »Woody's World« versackt samt seiner schlappen Melodien und dem etwas zu niedrigen Schwierigkeitsgrad im traurigen Genre-Mittelmaß.

Carsten Borgmeier/rk

7,2 von 12 – befriedigend

FUN & ACTION SOFTWARE

Jedes Software-Paket

NEU für alle AMIGAS!

1 MUSIK

Nutzen Sie die Sound-Fähigkeiten Ihres Amigas! Dieses Paket enthält einen midi-fähigen Soundeditor sowie ausgesuchte Soundmodule!

20,- DM

SCHRIFTEN

Ca. 100 Schriften in verschiedenen Größen enthält dieses tolle Fontpaket! Die Fonts liegen im Amiga-Standardformat vor und können somit mit nahezu jeder zeichensatzorientierten Software genutzt werden.

Paketpreis 20,- DM!

2 DRUCKEN

Falls Sie stolzer Besitzer eines Druckers sind, erhalten Sie hiermit hilfreiche Tools dafür. Enthalten sind verschiedene Etikettendruckprogramme (z. B. für Disketten- und Adreßetiketten), ein tolles Mini-DTP-Programm (z. B. passend für unser Schriftenpaket) sowie Printstudio (Universal-Druckprogramm).

Super! 20,- DM

ANTIVIRUS-SET

Ein Thema, so aktuell wie nie! Schützen Sie Ihre Software vor „Virenbefall“. Diese Sammlung verschiedener Anti-Virus-Programme hilft Ihnen dabei!

3 Super-Paketpreis nur 20,- DM!

DEMOPACK

Atemberaubende Grafikpräsentation mit Musikunterstützung schnell und einfach erstellt mit diesem Demo-Creating-Set!

5 20,- DM!

6 DISK TOOLS

Dieses Paket braucht wirklich jeder! Enthalten ist ein komfortables Kopierprogramm, mit dem auch Sicherheitskopien kopiergeschützter Programme möglich sind. Mit der Diskettenverwaltung bringen Sie Ordnung in Ihre Diskettensammlung. Als Besonderheit enthält das Paket einen Diskdoktor zum Retten defekter Disketten!

Super-Paketpreis nur 20,- DM!

SUPER-BÜROPAKET

10

Die klassischen und immer noch beliebtesten Computeranwendungen werden durch diese Sammlung abgedeckt. Enthalten ist ein auch für Anfänger einfach zu bedienendes Textverarbeitungsprogramm sowie eine Universaldatenverwaltung, mit der Sie z. B. Adressen, Videos, CDs etc. verwalten können. Für spezielle Rechenaufgaben steht eine Tabellenkalkulation zur Verfügung.

Paketpreis nur 20,- DM

FINANZEN

Mit diesem Paket haben Sie Ihre Finanzen im Griff. Der Girokontenmanager verwaltet Ihr Girokonto. Außerdem erhalten Sie ein Überweisungsdruckprogramm, eine Haushalts-geldverwaltung sowie eine Finanzverwaltung.

20,- DM!

8 SPIELE

Spiele dürfen natürlich in keinem Sortiment fehlen! Mit diesem Paket erhalten Sie eine sehr interessante Mischung: Imperium Romanum (Strategie), Tetrix (herabfallende Elemente ordnen) Seawolf (1 MB, U-Boot-Abenteuer) und Flaschbier (Werner-Game).

nur 20,- DM!

PROGRAMMIEREN PAKET 1+2

Programmieren ist eine der interessantesten Anwendungen. Falls Sie im Begriff sind, eine Programmiersprache für den Amiga zu erlernen, können diese Pakete sehr hilfreich für Sie sein. Denn neben einem Komplett-einstieg mit Programmbespielen in „C“ erhalten Sie auch einen einfachen C-Compiler, mit dem Sie Ihre ersten Programmschritte bewältigen können.

je Paket nur 20,- DM!

- 1) Programmierkurs
- 2) C-Compiler und Tools

9 DTP-CLIPARTS

Diese Sammlung bietet Ihnen eine Vielzahl von Kleingrafiken für verschiedene Gestaltungszwecke. Für fast jedes Thema ist eine Grafik enthalten!

20,- DM

MEMO

Am _____ habe ich folgende Pakete bei FUN & ACTION, Postfach 105, 21778 Cadenberge, bestellt: ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫

6 Pakete zur freien Auswahl nur 100,-DM

... und so einfach bestellen Sie:

Kreuzen Sie Ihre Wunschkpakete einfach an und senen Sie diesen Coupon einfach an untenstehende Adress! Sie können uns Ihre Bestellung aber auch formlos per Brief mitteilen oder noch einfacher: Rufen Sie uns an! Zahlung per Vorkasse (Scheck oder Bargeld) oder Nachnahme. Wir berechnen keine Porto- und Verpackungskosten. Bei Nachnahme stellen wir lediglich zusätzlich Nachnahmekosten von DM 3,50 in Rechnung!

Bestellen Sie noch heute! Wir liefern frei Haus!

EIL-BESTELLUNG

Bitte gewünschte Softwarepakete ankreuzen!

- | | |
|-------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> MUSIK | <input type="checkbox"/> DTP-CLIP-ARTS |
| <input type="checkbox"/> DRUCKEN | <input type="checkbox"/> SUPER-BÜROPACK |
| <input type="checkbox"/> ANTI-VIRUS | <input type="checkbox"/> PROGRAMMIEREN 1 |
| <input type="checkbox"/> SCHRIFTEN | <input type="checkbox"/> PROGRAMMIEREN 2 |
| <input type="checkbox"/> DEMOPACK | <input type="checkbox"/> SPIELE |
| <input type="checkbox"/> DISK TOOLS | <input type="checkbox"/> FINANZEN |

oder...
rufen Sie einfach an

04777/8859

FUN+ACTION

SOFTWARE

Postfach 105

21778 Cadenberge

(Antwort)

Denken Sie an Ihre neue Postleitzahl

ABSENDER

Zahlungswunsch (bitte ankreuzen)
☐ per Vorkasse ☐ per Nachnahme

(Ausland nur Vorkasse zzgl. 15,- DM
Versandkosten)

Wir liefern ausgewählte Public-Domain- bzw. Low-Cost-Software, Irrtum und Fehler vorbehalten

TIP: passend für Fensterumschlag

Big in Japan

Nippon Safes Inc.

M-E-I-N-U-N-G

Die Story klingt zwar ganz interessant, doch wurde leider bei der Umsetzung geschlampt. Die fusselige Steuerung gibt einem mehr Rätsel auf als die Geschichte selbst.

Kleinere Gegenstände, wie Lichtschalter oder Münzen, verdeckt oder übersieht der überdimensionale Mauszeiger einfach. Musik kommt kaum vor. Sprachausgabe existiert nicht, und die Soundeffekte beschränken sich auf die Geräusche vorbeifahrender Autos und gelegentliches Türenknallen. Grafikmäßig kommt das Adventure im Comic-Stil recht nett daher, doch leider bewegen sich die Figuren hölzern, und Scrolling sucht man vergeblich. Unfreiwillige Lacher gibt's bereits bei der deutschen Übersetzung. Da fordert man Doug zum »lacheln« auf, und ein totes Telefon nennt sich »kaputte Linie«. Besonders unangenehm macht sich die Iconleiste für das Inventory bemerkbar. Sammelt der gestreifte Spieler mehr als fünf Gegenstände hintereinander ein, steigt er schon nicht mehr durch das Symbolwarr.

Das Benutzen von Gegenständen wird so zum reinen Glücksspiel. Auch das eigentliche Ziel bleibt dem Spieler verborgen. Ziemlich alleingelassen rätselt der genervte Adventure-Konsument drauflos, denn nicht einmal das mehrsprachige Handbuch liefert irgendwelche Hinweise auf kommende Ereignisse. Einzig und allein die Figuren, verschiedene Charaktere und witzige Animation setzen das Spiel ins positive Licht.

Die gezoonten Gesichter bei den Unterhaltungen kitzeln dermaßen am Zwerchfell, daß es hier einen Pluspunkt gibt. Leider reißen auch die beigelegten Aufkleber und das Poster von Nippon Safes Inc. das Adventure nicht aus der Mittelmäßigkeit heraus.

von Carsten Borgmeier

Aus Italien kommen nicht nur Spaghetti und Amore, sondern auch Software der hierzulande unbekannten Firma Dynabyte. Diese schickt den Spieler mit dem neuen Adventure »Nippon Safes Inc.« ins Reich der aufgehenden Sonne. Das viersprachige Handbuch stellt eine neue Form von Adventure vor, die »Parallaction« heißt. Es gibt drei Handlungsstränge, die miteinander verbunden sind und die der Spieler wahlweise nacheinander oder abwechselnd erlebt. So kann er z.B., wenn er in einem Abenteuer steckenbleibt, das gleiche Problem aus der Sicht eines anderen Akteurs angehen.

Kanalisation Tokios, treibt der Elektronikexperte, begleitet von romantischem Wasserplätschern, sein Unwesen. Er hat vor, die Bank von Japan um einige Yen zu erleichtern. Das geht natürlich schief, und schon bald darf Doug gesiebte Luft in fernöstlichen Gefängnissen atmen.

Der zweite im Bunde nennt sich Dino Fagioli und schlittert aufgrund seines debilen Gemüts immer wieder in verfängliche Situationen. Diesmal hilft er einem düsteren Typen dabei, die Tür von dessen Ferrari Testarossa zu öffnen. Ist das wirklich seiner?

Donna Fatale vervollständigt das Trio. Die rothaarige Lady versteht mit ihren Kurven umzugehen und verdreht im »Hot Sushi«

verdächtigen Typen auszuspionieren. Die drei Intelligenzbestien versuchen, ihm auf die Spur und hinter sein Geheimnis zu kommen. So ziehen die drei durch Japans Unterwelt und sammeln alles ein, was ihnen bei der Lösung des Falles hilfreich und nützlich erscheint.

Auf Ratschläge und Informationen von anderen Sprites reagieren unsere Helden mit Neugier, und der Spieler darf im Multiple-Choice-Verfahren antworten. Die vielfältigen Fragen und Antworten treten in Form von Sprechblasen auf. Der Schwierigkeitsgrad liegt eher im unteren Bereich, denn die Rätsel lassen sich mit etwas Geduld und logischem Denken ziemlich leicht lösen und beschränken sich auf simple Aufgaben wie: Öffnen Sie eine Gittertür mit einer Spitzhacke.

Die Helden sind glücklicherweise mit dem ewigen Leben gesegnet, so daß sie sich gut gerüstet auf den Weg machen, um Licht ins Dunkel dieser etwas verworrenen Story zu bringen.

Die Amiga-Version umfaßt fünf Disketten und belegt 5 MByte auf der Festplatte. Der gespannte Abenteurer kann aber auch mit Zweitlaufwerk-Unterstützung von der Disk laden, wobei 1 MByte RAM erforderlich ist. rk



Unterhaltung auf der Straße: Donna Fatale zeigt Interesse an Kultur und will einen Teezubereitungskurs besuchen

Nach kurzer Ladezeit folgt das Intro. Mausgesteuert staksen die drei Spezies durch eine comicmäßig gezeichnete Szenerie. Asymmetrische Gebäude und nicht TÜV-fähige Fahrzeuge erfreuen das Auge. Huscht der obligatorische Mauspfel über etwas Interessantes wie Senfgläser oder Spitzhacken, überprüft sie der Spieler mit Hilfe einer Iconleiste. Diese erscheint auf Mausdruck und bietet nützliche Symbole wie »nehmen«, »betrachten«, »benutzen« und »sprechen«.

Via Point & Click steuert der Abenteurer den ersten der drei Pechvögel ins Unglück: Doug Nuts erfährt das typische Schicksal eines ungeschickten Einbrechers: Irgendwo in Japan, in der

dem Barmann und einem älteren, zwielichtigen Herren die Köpfe. Als die hübsche Tänzerin den geheimnisvollen Flaschentrunk vorführt, funkt die Polizei dazwischen. Auch Donna wird sofort mit Stahlarmbändern geschmückt und eingelocht.

Dem interessierten Abenteurer fällt nun die Aufgabe zu, Doug Nuts bei seiner Exkursion durch Japans Großstädte beizustehen, wobei die anderen beiden auch mehr oder weniger hilfreich eingreifen. Es gilt, einen dunklen,

AMIGA-TEST
befriedigend

Nippon Safes Inc.

6,4

von 12

GESAMT-URTEIL

AUSGABE 10/93

Grafik	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sound	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Spielidee	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Motivation	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Preis: ca. 90 Mark
Hersteller: Dynabyte
Anbieter: Leisuresoft

Die Consumer-Messe



**Auf diese Messe
warten alle PC-Anwender,
Amiga-Freaks und
Game-Fans**

VIELE NEUE PRODUKTE: Jetzt das
richtige wählen **DISKUSSIONEN:**

Diese Trends bestimmen die

Zukunft **HERSTELLER HAUTNAH:**

Bereit alle Fragen zu beantworten


SEMINARE: Experten plaudern aus
der Trickkiste **AKTIONEN:** Alles

erleben, viel gewinnen



Peripherie & Zubehör
für alle Computersysteme



 Commodore pur – mit
der größten Amiga-Messe
weltweit, die einzige von
Commodore autorisierte
Messe



Die ganze Welt der
Computer-und Konsolenspiele

Eine Gemeinschaftsveranstaltung von:

ICP GmbH & Co. KG
Wendelsteinstraße 3
85591 Vaterstetten
Tel 0 81 06 / 40 06
Fax 0 81 06 / 3 42 38



Gesellschaft für
Veranstaltungen
und Marketing mbH
Hattinger Straße 759
44879 Bochum
Tel 02 34 / 41 00 11-12
Fax 02 34 / 41 23 66

von Carsten Borgmeier

Vorsicht Mogelpackung: »Blob« ist kein neuer Rahmspinat, sondern ein putziger kleiner Außerirdischer. Mit seinem Raumschiff tourt der kugelfunde Nachwuchs-E.T. durch die Galaxis. Als er mal wieder einem Planeten einen Besuch abstatten will, baut der fescbe Gleiter eine Bruchlandung. Dabei erleiden der Alien Blob und sein Nachwuchs, die Bobbles, Schiffbruch. Fortan liegt das Schicksal der liebenswerten Alienfamilie in den Händen des Spielers.

Doch bevor der in den ersten der 50 plattformreichen Level steigt, darf man im Optionenmenü den verschiedenen Musikstücken lauschen oder den vierstelligen Code für ein höheres Level eintippen. Nach dem Ohrenschaus geht's gleich zur Sache. Wer jedoch ein Jump and Run von der Stange mit einer konsolenähnlicher bonbonbunten Grafik erwartet, der liegt falsch. Auf dem Bildschirm hopst Blob in der Vogelperspektive über farbige Kacheln zum Ausgang.

M-E-I-N-U-N-G

Auf den ersten Blick sieht Blob alles andere als unterhaltsam aus: Mag die dreidimensionale Grafik auch noch so flott und originell sein, eine Augenweide sind die tristen Kachelkonstruktionen auf gar keinen Fall. Neben der abstrakten Darstellung muß man sich auch noch an die hypersensible Steuerung gewöhnen. In der ersten halben Stunde schwabbelt der niedliche Blob die meiste Zeit unkontrollierbar umher. Erst nach einer längeren Trainingsphase gelangen einem pixelgenaue Sprünge und akrobatische Hüpfenlagen im Schlaf.

Lohn der Anstrengung: insgesamt 50 durchdachte Level, in denen Geschicklichkeit genauso zählt wie die grauen Zellen. Programmierer Jonathan Hilliard mixt die verschiedenen Fliesentypen zu knackigen Knobeleyen. Fetzigte Musikstücke und die praktischen Paßwörter machen den Spaß komplett.

Wer sich vom mörderischen Schwierigkeitsgrad, der schlichten Optik und der gnadenlos bei Bouncer abgekupfert Idee nicht abschrecken läßt, führt Blob immer mal wieder gern durch seine Plattformwelt. Gut gemacht, Core Design!

Alien, spring!

BLOB

Nostalgikern kommt die ungewöhnliche Perspektive vom C64-Klassiker »Bouncer« sicher noch bekannt vor. Hüpf der blaue Held auf eine der benachbarten Fliesen, scrollt der gesamte Screen munter in die passende Richtung. Plumpst das Sprite versehentlich in einen Abgrund, wird fleißig gezoomt. Glückspilze stürzen auf eine niedrigere Plattform ab, Pechvögel fallen ins Bodenlose und verlieren eines ihrer fünf Leben. Blob's Aufgabe besteht im Wesentlichen darin, den Ausgang



Sprung ins Leere: Gelegentlich hüpf der Außerirdische auch im Kreis und weiß nicht, wohin er sich wenden soll

zum nächsten Abschnitt zu finden. Dabei bereiten einem vor allem die verschiedenen Fliesentypen Kopfzerbrechen.

Auf manchen klebt der Hüpfball unweigerlich fest, andere katapultieren ihn hoch in die Luft und besonders diese Felder schleudern Blob wild durch die Gegend. Auch um die Sicherheit von Blob ist es nicht zum besten bestellt: Plattformen bröckeln unter dem quicklebenden Helden weg oder knabbern mit kleinen Projektilen am knappen Energievorrat.

Schlimmer noch: Überall wuseln glibbrige Monster umher, die dem Ball bei Berührung die Luft rauslassen. Trödler bestraft das Programm genauso unbarmherzig wie weniger geschickte Joystick-artisten: Läuft das Zeitlimit ab, taucht aus dem Nichts eine Killerkugel auf und hetzt den armen Blob ins Verderben.

Folglich herrscht an frustrierenden Elementen kein Mangel. Als kleine Wiedergutmachung liegen hier und da Schriftrollen herum, auf denen Level-Codes und klei-

cher auch noch ein paar Puzzles im Spiel versteckt. Schalter bringen unsichtbare Plattformen zum Vorschein, manche Kacheln muß Blob erst einfärben, ehe er in einem schwereren Level weiterknobeln darf.

Neben stahlharten Nerven und einem grundstabilen Joystick benötigt der Spieler mindestens 1 MByte Speicher. Beim Start schaufelt Blob erst einmal die gesamte Programmdiskette ins RAM. Dadurch entfallen Ladezeiten und das Fehlen einer Installa-



Kachel-Chaos: Wohin man auch schaut, überall lauern Gefahren, die dem Titelhelden das Leben schwer machen wollen

tionsroutine fällt nicht weiter negativ auf. Unser Testmuster erwies sich als wahres Kompatibilitätswunder. Egal, ob auf dem Amiga 500 oder dem leistungsstärkeren Amiga 1200 – Blob hüpf auf jeder Maschine gleich flott über die Plattformen. rk

AMIGA-TEST

gut

Blob

8,2

von 12

GESAMT-URTEIL

AUSGABE 10/93

Grafik	4/5
Sound	4/5
Spielidee	4/5
Motivation	4/5

Preis: ca. 90 Mark
Hersteller: Core Design
Anbieter: Bomico

NEU AMIGA ACTION REPLAY MK III

A500/A500 PLUS/A1000

DM 199,00

zzgl. Versandkosten

A2000 VERSION

DM 219,00

zzgl. Versandkosten

**JETZT MIT 256K
BETRIEBSSYSTEM UND EIGENEN
RAM. MIT NOCH MEHR POWER
UND UTILITIES ALS JE ZUVOR !!!**

**DAS AMIGA ACTION REPLAY EINFACH IM
ERWEITERUNGSPORT IHRES AMIGA'S EINSTECKEN,
UND ES GIBT IHNEN DIE LEISTUNGSFAEHIGKEIT, UM
FAST ALLE PROGRAMME ZU FREEZEN UND ZU MANIPULIEREN.**

DIES IST EINE AUSWAHL DER UNGLAUBLICHEN MOEGlichkeiten UND FUNKTIONEN:

- **ANHALTEN UND ABSPEICHERN DES LAUFENDEN PROGRAMMES AUF DISKETTE**
Durch ein spezielles Packverfahren ist es moeglich, bis zu drei Programme auf einer Diskette abzuspeichern. Das Amiga Action Replay bietet jetzt die Moeglichkeit, alles sofort im Amiga-Dos-Format auf Diskette abzuspeichern. Das gefrorene Programm ist auch ohne das Modul wieder einladbar; also auch auf Festplatte abspeicherbar. Funktioniert mit bis zu 2 MB-RAM wie auch mit 1 Meg-Chip-Mem (Fat- und Big Agnus). O.S. 2 kompatibel.

SUPERSTARKER TRAINER-MODE

- Durch den wesentlich verbesserten und starken Deep-Trainer, durch noch mehr Leben, Munition und Energie haben Sie nun die Moeglichkeit, die schwierigsten Levels zu bewaeltigen.

● EINZIGARTIG!! UNENDLICHE LEBEN - TRAINER-MODUS - JETZT NOCH BESSER

- Erlaubt es Ihnen, mehrere oder unendliche Leben zu erstellen. Sehr sinnvoll bei schwierigen Spielen oder Spiellevels. Sehr einfach in der Benutzung. Keine Programmier-Kenntnisse notwendig.

BURSTNIBBLER

- Dieses superschnelle und effektive Kopierprogramm ist im Action Replay Mk III integriert und nach Befehlseingabe sofort einsatzbereit (keine langen Ladezeiten).

● VERBESSERTER SPRITE-EDITOR

- Der "Full Sprite Editor" macht es moeglich, ganze Sprites anzusehen und zu veraendern.

PAL - ODER NTSC-MODE

- Schaltet Ihren Amiga auf NTSC Mode um, damit Sie auch NTSC- Software benutzen koennen (deutsche Amiga-Computer mit amerikanischer Software benutzen). Funktioniert nur mit neuem Agnus-Chip!

● VIRUS DETECTOR

- Umfangreicher Virus Detector/Vernichter. Schuetzt Ihre Programminvestierung. Erkennt und vernichtet alle bis jetzt bekannten Viren.

● ABSPEICHERN VON BILDERN UND MUSIK AUF DISKETTE

- Bilder und Soundsamples koennen auf Diskette gespeichert werden. Abspeicherbar als IFF-Format fuer die Verwendung mit den Standard-Zeichen- und Musikprogrammen.

● ZEITLUPEN-MODUS

- Geschwindigkeitseinstellung von voller Geschwindigkeit bis zu 20%. Ideal fuer schwierige Programmtitel!

JOYSTICK-HANDLER

- Erlaubt dem User den Joystick zu benutzen anstelle der Tastatur. Sehr nuetzlich bei Tastaturprogrammen.

● FORTSETZUNG ANGELALTENER PROGRAMME

- Ein einfacher Tastendruck genuegt, um Ihr Programm zu starten, wo Sie es verlassen haben.

VERBESSERTER EXTERNE RAM-UNTERSTUETZUNG

- Die Befehle des Mk III arbeiten jetzt besser mit den meisten RAM-Erweiterungen.

● COMPUTER-STATUSANZEIGE

- Nach Druecken einer Taste erhalten Sie Informationen ueber den momentanen Zustand Ihres Computers (Fast-Ram, Chip-Ram, Ramdisk, Laufwerkstatus usw.)

SET MAP

- bietet Ihnen die Moeglichkeit, Ihre eigene Tastaturbelegung zu editieren, zu speichern oder zu laden.

● BOOTSELECTOR

- Waehlen Sie selbst aus, von welchem Laufwerk Ihr Computer booten soll. Funktioniert mit fast allen Programmen im Amiga-Dos-Format.

● SEHR LEISTUNGSFAEHIGER BILD-EDITOR

- Nun koennen Sie aus dem Speicher Bilder aussuchen und veraendern. Sie haben ueber 50 Befehle zur Verfuegung, um das Bild auf dem Bildschirm zu veraendern. Ausserdem haben Sie ein "Overlay-Menu" zur Verfuegung, welches Ihnen alle Informationen gibt, die Sie bei Ihrer Arbeit gebrauchen koennen. Kein anderes Produkt gibt Ihnen so viele Moeglichkeiten, ein eingefrorenes Bild zu bearbeiten.

VERBESSERTER DRUCKER-UNTERSTUETZUNG

- inklusive Druckerbefehl fuer Kleinzeichen.

● MUSIC-SOUND-TRACKER

- Mit dem Music-Sound-Tracker koennen Sie komplette Musikstuecke in Ihren Programmen, Demos usw. finden, um diese dann auf Diskette abzuspeichern. Abgespeichert wird im meist gebrauchlichsten Musikdatei-Format. Somit ist die Kompatibilitaet mit den meisten Programmen gewaehrt.

FILE REQUESTER

- Wenn Befehle ohne File-Name eingegeben werden, erscheint ein File-Register.

● DAUERFEUER-MANAGER

- Im Action Replay III - Einstellmenu koennen Sie das Dauerfeuer von 0 bis 100% einstellen. Joystick 1 und 2 koennen getrennt eingestellt werden.

● DISKCODER

- Mit dem neuen Diskocoder haben Sie nun die Moeglichkeit, Ihre Disketten mit einem Codewort zu verschlüsseln, um Ihre Disketten somit vor unbefugtem Zugriff zu sichern. Verschlüsselte Disketten koennen nur mit Ihrem Sicherheitscode geladen werden. Eine hervorragende Loesung fuer Ihre Sicherheit.

● START-MENU

- Action Replay III hat ein Einstellmenu fuer die Bildschirmfarben. Hier koennen Sie alles nach Ihrem Geschmack einstellen. Sehr einfache Handhabung.

NOCH MEHR CLI BEFEHLE IM MK III ENTHALTEN!

● DISKETTEN-MONITOR

- Umfangreicher Disketten-Monitor. Zeigt die Disketten-Information in einen leicht verstaendlichen Format an. Alle Moeglichkeiten zum Modifizieren und Abspeichern sind vorhanden.

VERBESSERTER DEBUGGER-BEFEHLE

- z. B. Mem Watch Points und Trace.

● DOS KOMMANDOS

- Sie koennen nun jederzeit alle DOS-Kommandos aufrufen - Dir, Format, Copy,

Device usw.

● DISK COPY

- Disk-Copy startet bei Betaetigung einer Taste und ist schneller als das Dos-Copy. Kein Laden der Workbench mehr - sofortiger Zugriff.

UND DER LEISTUNGSFAEHIGSTE MASCHINENSPRACHEFREEZER/MONITOR

- Nun mit 80-Zeichen-Bildschirm und Zwei-Wege-Scrolling
- Kompletter M68000 Assembler/Disassembler
- Kompletter Bildschirm-Editor
- Laden/Speichern Block
- Schreibe "String" in Speicher
- Springe zu bestimmter Adresse
- Zeige RAM als Text
- Zeige eingefrorenes Bild
- Spiele residentes Sample
- Zeige und editiere alle CPU-Register und Flags
- Taschenrechner
- Hille-Kommando
- Volle Suchmoeglichkeiten

Der einzigartige Custom-Chip-Editor erlaubt es Ihnen, alle Chipregister anzusehen und zu veraendern - auch Register, die nur beschrieben werden koennen.

- Notizblock
- Diskettenzustand - zeigt aktuellen Track an
- Disketten-Synchronisation usw.
- Dynamische Breakpoint-Behandlung
- Zeige Speicher als HEX, ASCII, Assembler, Dezimal
- Copper Assembler/Disassembler

INFORMATION ZUM UPGRADE

Nach Einsendung Ihres Action Replay Mk II erhalten Sie die Version Mk III. Update-Preis fuer A500 DM 129,00 zzgl. Versandkosten. Update-Preis fuer A2000 DM 149,00 zzgl. Versandkosten.

Der Status des eingefrorenen Programmes inklusive aller Register steht unveraendert im Speicher Ihres Computers - wichtig fuer den Debugger!

ALLE BESTELLUNGEN NORMALERWEISE IN 48 STUNDEN LIEFERBAR

Distributor fuer Deutschland:



Wassenbergstr. 34, 46446 Emmerich, Tel.: 02822/68545 u. 537182, Telefax: 02822/68547
Auslandsbestellungen nur gegen Vorauskasse.

Versandkosten bei Vorkasse DM 6,00, bei Nachnahme DM 10,00.

Unabhängig von der bestellten Stückzahl.

Auch erhaeltlich bei allen Conrad-Electronic-Filialen, bei allen Altkauf SB-Warenhaeusern und Fotofachgeschaeften.

EUROSYSTEMS COMPUTER PRODUCTS

fuer Berlin: MUEKRA DATENTECHNIK, Schoenebergerstr. 5, 12103 Berlin, Tel.: 030/7529150-60

HD COMPUTER, Pankstr. 42, 13357 Berlin, Tel.: 030/4627525

fuer die Schweiz: SWISOFT AG, Obergasse 23, CH-2502 Biel, Tel: 032/213833

fuer Holland: COURBOIS SOFTWARE, Fazantlaan 61 - 63, 6641 XW Beuningen,
Tel: 08897/72546, Telefax: 08897/71837.

Sauber eingelocht

International Open Golf Championship

von Carsten Borgmeier

Kein anderer Spielehersteller setzt so stark auf den neuen Amiga 1200 wie der Branchenriesen Ocean. Nach aufgepeppten Versionen der Filmumsetzung »Letthal Weapon« und des Geschicklichkeitstests »Sleepwalker« liefern die Engländer ihr erstes Spiel speziell für Commodores kleines Grafikwunder ab.

International Open Golf Championship erscheint zwar in einigen Wochen auch für Standard Amigas mit 1 MByte, doch in der abgespeckten Version müssen Sportfans auf etliche Features verzichten: So köchelt die Light-Version mit nur 16 statt 256 Farben auf Sparflamme und läßt sich auch nicht auf Festplatte installieren. Das legt einem der Hersteller in der mehrsprachigen Anleitung ans Herz.

M-E-I-N-U-N-G

International Open Golf nutzt die flotten Grafikchips des Amiga 1200 weidlich aus: Flotte Kamerafahrten, hübsche Farbverläufe und sehenswerte Landschaften halten die Hardware auf Trab. Allerdings vertuscht die ansehnliche Grafik nur kurzzeitig die Schwachstellen der Golfsimulation. Durch das umständliche und fizzlygige Hantieren mit dem Fadenkreuz erinnert Open Golf eher an ein Actionspiel. Im Flug legt der Ball die Aerodynamik einer Gummikugel an den Tag. Die vereinzelt Bäume und Sträucher dienen hauptsächlich der Zierde, behindern einen aber nur in den seltensten Fällen. Im Vergleich zum technisch ähnlichen MicroProse Golf schneidet der Ocean-Titel wegen seiner nur drei statt sechs noch dazu recht eintönigen Kurse etwas schlechter ab. Gegen die übermächtige Konkurrenz der Sportreferenz PGA-Tour Golf kommt der Neuzugang trotz üppiger Optionen ebenfalls nicht an. Wer fescche Optik einer realistischen Simulation vorzieht, liegt bei Open Golf dagegen richtig. Als Hardwaredemo für den Amiga 1200 also ganz witzig, vom Spielerischen aber leider eher zweitklassig.



Ball im Visier: Wie üblich muß sich der Computergolfer mit kleinen Golfbällen und diversen Tücken der Landschaft plagen



Die Qual der Wahl: Auch auf dem Amiga 1200 hat der Spieler zahlreiche Optionen, um die Bahn des Balls zu beeinflussen

Denn obwohl die offenen Meisterschaften im Computergolfen zusätzliche Laufwerke und den erweiterten Arbeitsspeicher unterstützen, schlucken die vier Programmdisketten doch stolze 2,5 MByte an Daten. Wer nach der Schlaftablette »Links« noch immer im Valiumrausch hängt, darf natürlich auch von Floppies aus einlochen.

Damit dabei auch bestimmt keine Langeweile aufkommt, wartet das Hauptmenü mit gut einem halben Dutzend Matchoptionen auf. Wem der Sinn nach einer Probe-runde steht, der tritt gleich ohne Umschweife auf einem der drei Plätze mit jeweils 18 Löchern in Bernhard Langers Fußstapfen. Außer der Wahl des Schwierigkeitsgrads (Weht Wind oder nicht?) muß man im Clubhaus nur noch die gewünschten Schläger zusammensuchen.

Holz-, Metall-, Sand- und Putterwerkzeuge liegen bereits parat.

Das Equipment im Schlepptau geht's hinaus auf den Fairway. International Open Golf zeigt den Parcours in stilvoller Vektorgrafik. Mit realistischen Schatteneffekten und reichlich Texture-Mapping läßt der 1200er seine Muskeln spielen. Außerdem erlaubt die Polygondarstellung spektakuläre Kamerafahrten hinter und neben dem Golfball her.

Wie alle anderen Optionen verstecken sich die Blickwinkel in schmucken Pop-Up-Menüs am Bildschirmrand. Um sich auf dem Platz umzusehen, spult das Programm einen Rundflug über das Terrain ab oder die Bahn erstrahlt auf Mauskommando als Übersichtskarte auf dem Bildschirm. Golfmuffeln legt der eingebaute Caddy automatisch den seiner Meinung nach wirkungsvollsten Schläger vor.

Im Gegensatz zu anderen Simulationen des Nobelsports darf man die Schlagstärke bei International Open Golf nicht selbst bestimmen, sondern nur einen von vier Powerwerten wählen. Auch beim Abschlag selbst gehen die Macher eigene Wege. In einem kleinen Fenster erscheint der Ball. Via Fadenkreuz nimmt der Akteur die Kugel ins Visier. Je nachdem, an welcher Stelle er das Geschoß trifft, gestaltet sich die Flugbahn. In hohem Gras oder auf Sand fällt das Zielen natürlich besonders schwer.

Wer trotzdem bis kurz vors Loch vordringt, den unterstützt beim Putten eine verhältnismäßig exakte Kraftanzeige. Bodenunebenheiten bringt ein zuschaltbares Gitterraster zum Vorschein. Übung macht zwar den Meister, doch erst im Wettbewerb zeigt sich, ob der Nachwuchsgolfer mit den 23 Computerkonkurrenten mithalten kann. Wie beim Klassiker PGA Tour Golf entscheidet die Schlagzahl über den Platz im Feld.

Alternativ dazu darf man im Matchplay-Modus um einzelne Löcher oder Preisgelder sporteln. Wer gerne seine Freunde vor dem Monitor versammelt, lädt bis zu drei Nick Faldo-Fans zu einer Partie ein. Da sich so ein Wettkampf hinziehen kann, sorgt eine flinke Speicherroutine jederzeit für eine Verschonpausa. rk

AMIGA-TEST

befriedigend

Intern. Open Golf Champ.

7,8
von 12

GESAMT-URTEIL
AUSGABE 10/93

Grafik	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Sound	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Spieldiee	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Motivation	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Preis: ca. 90 Mark
Hersteller: Ocean
Anbieter: Bomico

DAS TELEKOMMANDO KEHRT ZURÜCK!

Wieder im Einsatz gegen S.T.Ö.R.
Willst Du ein starkes Adventure-Computerspiel gewinnen?



S. T. Ö. R., die skrupellose Organisation der Kommunikationsgegner, schlägt wieder zu. Diesmal bedroht sie die Kommunikation der Stiftung Umwelt 2000 – und der Ausfall hätte katastrophale Folgen. Doch DAS TELEKOMMANDO KEHRT ZURÜCK und geht in Aktion. Installiert Satellitenanlagen, stellt Verbindungen her und schmuggelt sich in die Organisation ein. Wer wird siegen? Du kannst die Entscheidung bringen: Sei das TELEKOMMANDO! Hol Dir ein starkes Computerspiel bei der großen Verlosung von Telekom!

COUPON

Diesen Coupon müßt Ihr ausschneiden, auf eine Postkarte kleben und einsenden an Infoservice Telekom, Postfach 50 12 12, 22712 Hamburg. Einsendeschluß ist der 03.12.1993. Alle Einsendungen nehmen an der Verlosung von 10 000 Computerspielen teil. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.

☐
☐

Ja, ich will DAS TELEKOMMANDO KEHRT ZURÜCK gewinnen!
Und Infos über meine Verbindung in die Zukunft mit Telekom will ich auch!

Mein Name _____

meine Anschrift _____

TQ 6639

und mein Alter _____

Für

☐

Amiga

☐

DOS



Telekom

212 Der Innenarchitekt

Der Innenarchitekt ist das unersetzliche Hilfsmittel für alle Aufgaben der Inneneinrichtung von Räumen. So ist es auf einfachste Art und Weise möglich, im 2D-Editor Räume mit beliebig vielen Möbeln individuell zu gestalten. Die umfangreiche mitgelieferte Möbelbibliothek läßt keine Wünsche offen. Selbstverständlich können Sie auch beliebige Möbelstücke selbst entwerfen.

Im farbigen 3D-Modus können Sie den Raum real aus den verschiedensten Perspektiven begutachten. Da das Programm komplett in Maschinensprache entwickelt wurde, ist die Arbeitsgeschwindigkeit sehr hoch. Der Innenarchitekt wird mit einer übersichtlichen Benutzeroberfläche und sehr guter Dokumentation ausgeliefert. Erleben Sie die Faszination der computerunterstützten Innenarchitektur und planen Sie formschöne und individuelle Wohnräume, Schlafzimmer, Büros, etc. Benötigt 1MB RAM!

ISBN 3-86084-212-9

DM 99,-



2D-Entwurfsmodus



3D-Darstellungsmodus (hier ohne Wände)



217

PPrint 3.0

Mit PPrint 3.0 erstellen Sie auf jedem Amiga kunstvolle Druckerzeugnisse. Sowohl die Amiga-Computer der ersten Generation als auch die Rechner der neuen Serie mit ihrem AA-Chipset erhalten volle Unterstützung und ermöglichen so eindrucksvolle Ergebnisse. Erstellen Sie Ihre ganz persönlichen Visitenkarten, Adressaufkleber, Disketten-Etiketten oder Geburtstagskarten in kurzer Zeit, und geben Sie das Motiv auf einem beliebigen Drucker aus. PPrint 3.0 bietet leistungsstarke Malfunktionen und arbeitet mit einer Seitengröße bis DIN A3.

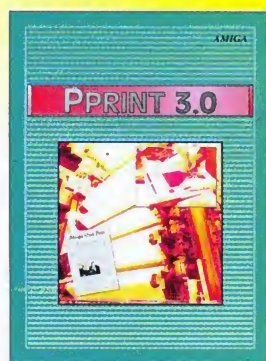
Einige Leistungsdaten:

- Unterstützung aller Amiga-Schriften incl. CG-Fonts ab OS2.0
- Verwendung von Vektorschriften
- Druckauflösung von 90-400 DPI
- eingebauter Grafik- und Texteditor
- Textausgabe mit Mehrspaltensatz und Konturenführung
- alle Objekte um beliebige Winkel drehbar

Zwei Disketten voll mit mehr als 1000 Kleingrafiken (Cliparts) sowie mitgelieferte Vektorschriften unterstützen Sie bei der kreativen Arbeit reichhaltig.

ISBN 3-86084-217-X

DM 149,-



Erweiterungen zur PPrint Reihe

P01	5 Disk.	Zusatzgrafiken	40 DM
P02	10 Disk.	Zusatzgrafiken	70 DM
P03	5 Disk.	Zeichensätze	40 DM

214 Bundesliga 3000

Mit der Bundesliga 3000 können Sie übersichtliche und aussagekräftige Tabellen erstellen für alle Sportarten, die nach einem bundesligaähnlichen Modus ausgetragen werden. Pro Datendiskette können Sie maximal 40 Ligen mit bis zu 20 Mannschaften verwalten. Die Fußballergebnisse der letzten Jahre sind als Historie auf der Diskette enthalten. Inkl. Druckfunktion.

ISBN 3-86084-214-5

DM 49,-



215 Lotto V2.3

Mit Lotto können Sie Samstags- und Mittwochslooto verwalten, Statistiken über die gezogenen Gewinnzahlen führen, Ergebnisse mit Ihren persönlichen Tips vergleichen, zufallsgesteuerte Tips erstellen, Systemtips, etc. Als Statistik sind alle gezogenen Zahlen seit 1955 enthalten.

ISBN 3-86084-215-3

DM 49,-

Die offiziellen Fred Fish CD's (direkt von Fred!) sind in Kürze erhältlich! Preise zwischen DM 39,90 und DM 59,-. Bitte fordern Sie weitere Infos an!

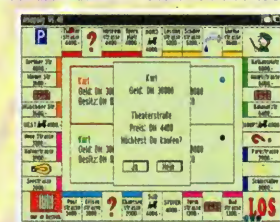
Bitte fordern Sie kostenlos unseren Gesamtkatalog an!

203 Super Zocker

Super Zocker ist die realistische Simulation eines Geldspielautomaten. Erstklassige Grafik und Animation, wie z.B. zwei Risikoleitern, Risikoautomatik, Geldeinwurf und Gewinnchancen sorgen für Spielhallenatmosphäre zu Hause. Mit Super Zocker können Sie sehr viel Spielspaß gewinnen, jedoch kein Geld verlieren (incl. Black Jack!).

ISBN 3-86084-203-X

DM 39,-



175 AMopoly

AMopoly ist das bekannte Brettspiel für die ganze Familie in der R.H.S.-Version. Der Computer kann wahlweise 1 bis 3 Gegenspieler steuern, so daß der volle Spielspaß auch dann garantiert ist, wenn keine menschlichen Mitspieler zur Verfügung stehen. Los geht's, und hüten Sie sich vor dem Gefängnis.

ISBN 3-86084-175-0

DM 39,-

EURO-Übersetzer

Der EURO-Übersetzer ist die perfekte Softwarelösung für die qualitativ hochwertige automatische Übersetzung von englischen Dokumenten.

Sowohl bereits vorhandene Dokumente als auch Texte, die Sie über die Tastatur eingeben, können direkt übersetzt werden.

Die Leistungsdaten im Detail:

- Die sehr umfangreichen Wörterbücher sind unbegrenzt erweiterbar.
- Die Wörterbücher der gängigen Konkurrenzprodukte können benutzt werden.
- Die Übersetzung erfolgt automatisch.
- Bei der Übersetzung werden die grammatikalischen Grundregeln beachtet. Daraus ergibt sich eine sehr hohe Qualität der Übersetzung.
- hohe Übersetzungsgeschwindigkeit / komfortable Nachbearbeitung
- Oberfläche im OS 2.0 Stil
- komplett mausgesteuert
- lauffähig auf JEDEM AMIGA mit 1MB RAM
- ideal für Public Domain-Anleitungen und andere Dokumentationen

195 Euro-Übersetzer

ISBN 3-86084-195-5

DM 89,-



Update von Übersetzer: DM 60,-
Update von Übersetzer II+: DM 50,-
(nur gegen Einsendung der Original-Diskette)

216 Euro-Korrekt

Euro-Korrekt ist ein Rechtschreibkorrekturprogramm, mit dem Rechtschreibfehler der Vergangenheit angehören. Sie können Euro-Korrekt als eigenständiges Programm nutzen, das Texte einläßt und mit Hilfe der mitgelieferten umfangreichen Wörterbücher auf Fehler überprüft oder die Echtzeit-Rechtschreibkontrolle im Multitasking-Modus aktivieren.

ISBN 3-86084-216-1

DM 69,-



STEFAN OSSOWSKI'S SCHATZTRUHE

Gesellschaft für Software mbH

Veronikastraße 33 · 45131 Essen

Tel. 0201-788778 · Fax 0201-798447

Versandkosten

Inland: DM 4,- V-Scheck, DM 8,- Nachnahme
Ausland: DM 8,- V-Scheck, DM 25,- Nachnahme

... Händler ... Händler ... Händler ... Händler ... Händler ... Händler ...

Robotron, 01069 Dresden, St.-Petersburger-Str. 1
Diddy's Computershop, 09376 Oelnitz, Bahnhofstr. 73
Universitätsbuchhandlung am Alex, 10178 Berlin, Spandauer Str. 2
DM-Computer, 12055 Berlin, Lahnstr. 94
Mikra Datentechnik, 12103 Berlin, Schöneberger Str. 5
HD-Computertechnik, 13357 Berlin, Pankstr. 61
Computer Factory, 13597 Berlin-Spandau, Breite Str. 9
Buchhandlung Boysen & Masch, 20095 Hamburg, Hermannstr. 31
Hamburger Software-Laden, 20253 Hamburg, Gärtnerstr. 5
AD-Dateitechnik GmbH, 22164 Hamburg, Postfach 710462
Patrick Pawlowski, 21789 Wingst, Kiefernweg 7
HCL Home-Computer-Laden, 24105 Kiel, Knoop Weg 144
Buchhandlung Büttmann & Gerneth, 26122 Oldenburg, Lange Str. 57
B.N. Computercenter, 26817 Rhaderfenn, Untere Str. 32
K&P Computer GbR, 26954 Nordenham, Halenstr. 15 A
Klaus Computer, 27580 Bremerhaven, Lange Str. 131
Hard- & Software Rother, 28755 Bremen, Dobbheide 40
Buchhandlung Schmorl & v. Seefeld, 30159 Hannover, Bahnhofstr. 14
Fischer Hard & Soft, 30655 Hannover, Schierholzstr. 33

Buchhandlung A. Graf, 38100 Braunschweig, Neue Str. 23
Buch am Wehrhahn, 40211 Düsseldorf, Am Wehrhahn
23M.O.M.-Computer, 40227 Düsseldorf, Kölner Str. 149
OFF-Limits GmbH, 42551 Velbert, Kurze Str. 9
multi-RAK, 44795 Bochum, Prinz-Regent-Str. 70
Intasoft GmbH, 45879 Gelsenkirchen, Bochumer Str. 45
Intasoft Medienvertrieb, 45046 Oberhausen, Nollstr. 76
SoftShop GmbH, 45127 Essen, Limbecker Platz 9
Computer Express, 45141 Essen, Gladbecker Str. 5
R.H.S.R. Hobbold, 46348 Raesfeld, Westertuesweg 21
SoftShop GmbH, 47051 Duisburg, Sonnenwall 83
Fischer Hard & Soft, 49074 Osnabrück, Goethestr. 3
Buchhandlung Wenner, 49074 Osnabrück, Große Str. 69
Buchhaus Gonski, 50667 Köln, Neumarkt 18a
Buchhandlung Behrendt, 53113 Bonn, Am Hol 5a
GTI Software Boutique, 60329 Frankfurt, Am Hauptbahnhof 10
GTI Home Computer Centre, 61140 Oberursel, Zimmersmühlenweg 73
Andreas Manewald, 67117 Limburgerhof, Carl-Bosch-Str. 31
PRINZ Medienvertriebs GmbH & Co. KG, 68161 Mannheim, T1 1-3

Computer Corner, 81369 München, Albert-Röhrhauser-Str. 108
B.K. Computer, 88161 Lindenberg, Baumeister-Specht-Str. 4
Buchhaus Campe, 90402 Nürnberg, Karolinenstr. 13

Österreich
M.A.R. Computershop, A-1100 Wien, Weidengasse 41
Commodore Amiga Center by M.A.R., A-1100 Wien, Karlsplatz
Intercomp, A-6900 Bregenz, Helldandstr. 24

Schweiz
Vokring Consulting, CH-8802 Kilchberg, Dorfstr. 132
First Soft, CH-4053 Basel, Jurastr. 30
PROMIGOS, CH-5212 Hausen bei Brugg, Hauptstr. 50,
Tel. 410 56 32 21 32
Promigros Zürich, CH-8050 Zürich-Oerlikon, Gubelstr. 19

Alle angegebenen Verkaufspreise sind für den Handel unverbindlich und daher nur als empfohlen anzusehen!

1994, Finale der Fußballweltmeisterschaft in Los Angeles. Sämtliche Kickerfans hängen vorm Fernseher, um sich ja keine Minute des spannenden Endspiels und der Pokalübergabe entgehen zu lassen. Leider kommt etwas Unerwartetes dazwischen.

von Carsten Borgmeier

Was ist das? Aus heiterem Himmel schwebt ein UFO ins Stadion, sackt den Pokal ein und verschwindet wieder. Aber es kommt noch dicker: Das Raumschiff kollidiert auf der Flucht mit einem Asteroiden und der Cup zerbricht in fünf Teile, die aus der Stratosphäre plumpsen und sich über die ganze Erde verteilen. Das Aus für die Weltmeisterschafts-Feierlichkeiten?

Leder dient ihm außerdem als Sprungkissen, um auf höhere Plattformen zu gelangen. Jedes der fünf Länder, in denen Soccer Kid sucht, besteht aus sechs Spielabschnitten, wovon jeweils zwei unter ein Thema fallen. Das Abenteuer beginnt in einer englischen Kleinstadt und verlagert sich aufs Land, bevor Soccer Kid sich in London umsieht.

Je nach Thema und Land hat es der fußballspielende Junge mit ganz charakteristischen Gegnern zu tun, die ihn bei der Suche nach der Trophäe behindern: in England machen ihm Bauarbeiter, Farmer und Skateboardfahrer das Leben schwer, in Italien muß er sich mit durchgedrehten Motorradfahrern und öligen Kellnern herumschlagen, in Rußland lauern aggressive Turner und rote Kapitäne. Japan wartet mit Robotern und verrückten Akademikern auf, und in den USA wollen schließlich Alligatoren, wilde Hunde, preßluftammerschwingende Muskelmänner und Rapper dem Soccer Kid ans Leder.



Fahren mit der Eisenbahn: Auch beim riskanten S-Bahn-Surfing macht der junge Fußballer eine ausgesprochen gute Figur

Das kann Titelheld »Soccer Kid« nicht zulassen! Er macht sich auf, die Teile aus England, Italien, Japan, Rußland und Amerika wieder aufzusammeln und den Cup zu kitten.

Daß ihn jede Menge zwielichtige Gestalten daran hindern wollen, versteht sich von selbst. Soweit ein ganz normales Jump and Run – doch Krisalis hat sich einiges einfallen lassen, um mehr daraus zu machen. Zunächst mal verfügt Soccer Kid über die absolute Geheimwaffe – seinen Fußball. Mit Fallrückziehern, Kopfbällen und flachen Schüssen kickt er Gegner aus dem Weg oder sammelt Boni ein. Das schwarzweiße

Zudem besteht ständig die Gefahr, in Schluchten zu stürzen oder von Pflöcken aufgespießt zu werden. Bei so vielen Widrigkeiten gibt es natürlich auch genügend Extras, die Punkte oder neue Energie bringen. Bunte Bonbons und vitaminreiches Obst beispielsweise wirken sich positiv auf den Punktestand aus, der bei 100000 ein Extraleben beschert. Herumstehende Schatzkisten lassen sich mit dem Fußball durch kräftiges Ankicken leicht öffnen und enthalten Bonustafeln für zusätzliche Energie.

Tor des Monats

Soccer



Alle Mann an Deck: Es ist schon erstaunlich, wo Soccer Kid mit seinem Fußball auftaucht und Unruhe stiftet



Feuer frei: Auch in militärischer Umgebung muß sich der Titelheld gegen einen Panzer durchsetzen können



Kopfball: Soccerkid darf genau wie im richtigen Fußballerleben mit den verschiedensten Körperteilen an den Ball

Kid



Reingefallen: Mit Hunden hat der Nachwuchskicker einige Schwierigkeiten, aufhalten läßt er sich trotzdem nicht

Die herumstehenden Fußballer-bilder sollte Soccer Kid ebenfalls fleißig mitnehmen. Zwar kommt er auch ohne in den nächsten Level, doch in der Endsequenz machen sich Lücken in der Sammlung bemerkbar. Normalerweise dribbelt der Kampffußballer von links nach rechts über den Monitor. Da es aber mal vorkommt, daß er ein paar Extras übersieht, besteht jederzeit die Möglichkeit, umzukehren und die übriggelassenen Boni abzusahnen.

AMIGA-TEST

sehr gut

Soccer Kid

10,1

von 12

GESAMT-URTEIL

AUSGABE 10/93

Grafik	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Sound	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Spielidee	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Motivation	10	10	10	10	10	10	10	10	10

Preis: ca. 90 Mark
Hersteller: Krisalis
Anbieter: Bomico

sänger, ist für Japan der noch fettere Sumo-Ringer. Die Steuerung des Sprites macht nach kurzer Übung keine Probleme: Mit dem Joystick dirigiert man Soccer Kid nach links und rechts, Diagonalbewegungen lassen ihn hüpfen.

Zieht man den Joystick nach oben, dient das Leder als Sprungkissen. Verschwindet der Ball aus dem Bild, genügt ein Druck auf den Feuerknopf und er taucht wieder neben Soccer Kids Fuß auf. Bei seinen Reisen auf der Suche nach dem Cup turnt der Kleine nicht nur durch die Straßen und über hohe Plattformen, sondern macht sich zeitweise auch in der Kanalisation dünne. Am Ende der dreißig Spielabschnitte, wenn alle Obermotze besiegt und vor allem die fünf Pokalteile eingesammelt sind, belohnt die Endsequenz den unermüdlichen Kicker für die überstandenen Strapazen.

Die technisch perfekte Umsetzung des Games zusammen mit der einfallsreichen Grafik, der witzigen Animation und dem origi-



Kein Respekt vor Autos: bei soviel Übermut gibt es keine Situation, die sich mit einem kräftigen Tritt nicht lösen ließe

Allerdings gibt es Brücken, die nach einmaligem Überqueren einstürzen, Soccer Kid sollte also immer vorher seine Extras eingesackt haben. Damit er die Übersicht nicht verliert, zeigt der Computer nach jedem zweiten Spielabschnitt eine Punkteübersicht. Er führt auch Buch über die Spezialtricks, beispielsweise erfährt man so, wie oft Soccer Kid einen Gegner per Fallrückzieher flachgelegt hat.

Am Ende jedes Landes wartet der jeweilige Obermotz auf den dribbelnden Sportsmann. Er ist nur durch Trommelfeuer mit dem Fußball kleinzukriegen und stellt sich ebenfalls landestypisch dar: Was für Italien der feiste Opern-

nellen Sound machen Soccer Kid zu einem herausragenden Spiel im Genre Jump and Run. Grafik und Animation beanspruchen natürlich Platz: vier Disketten liegen in der bunten Schachtel. Eine Installation auf Festplatte ist nicht möglich, dafür unterstützt das Game Zweit- und Drittlaufwerke und nutzt zusätzlichen Speicherplatz, der über die Minimalanforderung von 1 MByte RAM hinausgeht. Erfreulich ist, daß auch hier der Amiga 1200 unterstützt wird. rk



M-E-I-N-U-N-G

Schon lange warte ich auf ein Jump und Run, das endlich mal wieder etwas Neues bietet. Mit Soccer Kid, der Glanzleistung von Krisalis, habe ich das Richtige gefunden. Statt öder Ballei mit immer besseren und durchschlagenderen Waffen auf stereotype Gegner in Roboterform, reicht hier ein simpler Fußball aus, um auch den kräftigsten Obermotz mit einem kräftigen Schuß aus dem Weg zu räumen.

Auch nach mehreren Monitorsitzungen ist man noch neugierig auf die Hintergrundgrafik des nächsten Levels, vor allem weil das ruckelfreie Scrolling rundum Freude macht. Die Musik bietet abwechslungsreichen Sound passend zur Umgebung statt Gedudel zum Abstellen.

Für Spielspaß und Schmunzeln sorgen die detaillierte Darstellung der diversen Länder und Landschaften in bester Comicgrafik sowie die witzige Animation der Gegner in Landestracht. Wer wollte nicht schon immer einmal einen Opernsänger mit Elfmetern eindecken oder einen Sumo-Ringer durch Fallrückzieher verwirren?

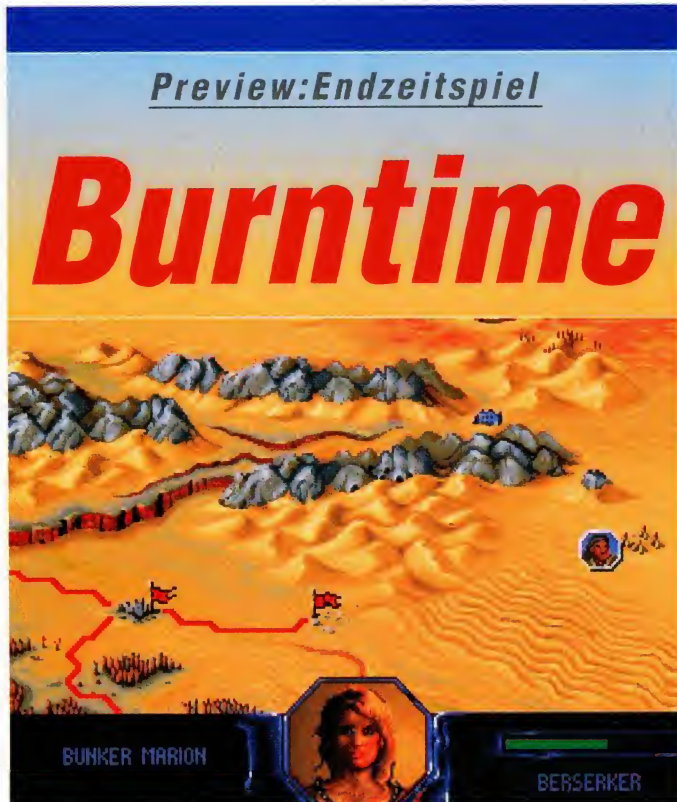
Da verzeiht man auch die zweifelhafte Story, die dafür gesorgt hat, daß die Teile der begehrten Fußballtrophäe kreuz und quer über die ganze Welt verstreut wurden und in Italien oder Rußland landen konnten. Die kinderleichte und präzise Steuerung und das Fehlen von unfairen Stellen, an denen man einfach nicht vorbeikommt, garantieren, daß die Motivation nie absinkt. Es besteht sogar akute Suchtgefahr, denn den kleinen Fußballer vom Monitor zu verbannen, bevor er den Weltmeister-Pokal erfolgreich eingesammelt und gekittet hatte, ist mir zumindest nicht gelungen. Ganz klar, das Tor des Monats!

von Carsten Borgmeier

Max-Design, bekannt durch »1869«, das Seefahrer-Strategiespiel, hat sich für sein neues Abenteuer »Burntime« aufs Trockene begeben.

Nach dem Salzwasserabenteuer plant der Spielehersteller eine Endzeitvision, bei der der Spieler festen Boden unter den Füßen hat. Schauplatz dieses Spektakels ist die völlig verwüstete und ausgetrocknete Erde, die nach Jahren der Umweltzerstörung und -verschmutzung nur noch äußerst kargen Lebensraum bietet.

Nur einige wenige hartgesottene Typen können in dieser Umgebung existieren, und das Überleben erfordert täglich neue Kämpfe um Nahrungsmittel und Lebensraum. Ziel dieser Mischung aus Strategie, Rollenadventure und Handelssimulation ist es, unter extremsten Bedingungen ein möglichst großes Gebiet zu erobern, es zu beherrschen und zum mächtigsten Überlebenden in der trostlosen Szenerie aufzusteigen. Mad Max läßt grüßen.



Wo bin ich: Die Übersicht zeigt dem Spieler, was aus der Landschaft geworden ist und wie man das Beste daraus macht



Es war einmal: Das Intro von Burntime erinnert daran, wie unser blauer Planet vor Spielbeginn ausgesehen hat

Dazu treten bis zu zwei Spieler gegen bis zu drei Computergegner an. Die Regeln des bekannten Alltags gelten nicht mehr. Es gibt keine Nahrungsmittelversorgung und keine Errungenschaften der Zivilisation, wie z.B. Geld oder ein politisches System. Der Spieler erhält Nahrungsmittel durch Tausch oder Kampf mit den zahlreichen animierten Nichtspielercharakteren und strebt ständig danach, Ressourcen zu erobern oder auszubauen.

In verfallenen Gebäuden gefundene Gegenstände bestimmen in Krisensituationen über Tod oder Leben. Batterien oder

ein Stück Bindfaden sind heiß begehrte Ware. Um an Informationen oder wichtige Gegenstände zu kommen, bricht der Spieler in Gebiete auf, in denen der kleinste Fehler oder eine defekte Gasmaske den sicheren Tod bedeuten. Auf seinen Reisen zu Ruinen-Städten, Wüstenoasen und Zeltlagern trifft er merkwürdige Typen, von denen er nie weiß, ob sie ihm helfen oder ihn für sein mageres Hab und Gut ins Jenseits befördern wollen.

Bei der Auswahl seiner Begleiter aus der Menge von Zufallsbekanntschaften, die er unterwegs macht, kommt es darauf an, Leute mit Spezialbegabungen zu fin-



Begegnung der aggressiven Art: Die meisten Diskussionen werden mit handfesten Argumenten ausgetragen

den. So erweist sich etwa jemand mit medizinischen Kenntnissen als nützlich, wenn Kämpfe anstehen oder verseuchtes Gebiet durchquert werden soll; ein Technik-Genie dagegen kann in einer verfallenen Fabrik wichtige Hinweise geben.

Zu allem Überfluß erweisen sich Sonne und der spärliche Regen als gnadenlose Feinde. Damit die richtige Atmosphäre aufkommt und der Spieler hautnah am Geschehen teilnimmt, hat Max-Design weder Kosten noch Mühen gescheut: über ein Jahr wurde in Zusammenarbeit mit Greenpeace und Global 2000 recherchiert, damit die Daten und Hochrechnungen stimmen und Burntime ein realistisches Bild der Erde in hoffentlich nicht allzu naher Zukunft wiedergibt.

Stimmungsvolle Grafiken von halbverfallenen Städten, gruselig-grausigen Innenansichten von Ruinen und ausgedörrten Wüstenstrichen schaffen ein gänsehauterregendes Szenario, das über weite Strecken mit Animationen aufwartet. Abwechslungsreicher Sound mit über 20 verschiedenen Musikstücken untermauert die düstere Stimmung. Auch Sprachausgabe ist geplant. Der Spieler dirigiert seine Charaktere per Point & Klick mittels bequemer Maussteuerung.

Um lange Ladezeiten zu vermeiden, will Max-Design auf seine bewährten Komprimierungsalgorithmen zurückgreifen, die auch auf einem Amiga mit zwei Laufwerken für akzeptable Ladegeschwindigkeit sorgen. Ansonsten läßt sich das Endzeitepos auch auf Festplatte laden, wo es mindestens 1 MByte Speicherplatz beansprucht und in 32 Farben zu bewundern ist. Für den Amiga 1200 hat sich die österreichische Software-Schmiede eine ganz spezielle Version ausgedacht: 256 satte Farben und einige Extra-Features.

Dafür sind dann aber auch 2 MByte absolutes Minimum. Als Dreingabe zum Spiel liegt in der Packung ein 160seitiges, reich illustriertes Handbuch, das nicht nur Wissenswertes zum Game bietet, sondern auch ökologische Probleme und ihre möglichen Konsequenzen abhandelt. Alles in allem darf man gespannt sein auf Burntime. Schließlich wird es Tage geben, wie die Hersteller versprechen, an denen eine Ratione das einzige ist, was Du zu essen bekommst.

rk

Für mich muß es

Wenn Du mich liebst,
dann läßt Du mehr zu und
zierst Dich nicht so, meint
Heiko enttäuscht. Nicole ist sich
aber noch nicht sicher. Nur wenn
es die große Liebe ist, will sie
mit einem Jungen schlafen.
Aber woran erkennt sie, daß
es soweit ist?

Wenn Du mehr darüber wissen
willst, bestell' Dir die kostenlose
Broschüre »Liebe«. Über den
Umgang mit Liebe, Freundschaft,
Sex und vieles mehr.

schon die

große Liebe sein

Ich will »Liebe«
die Broschüre über
Sexualität, Verhütung
und Schwangerschaft!
Bitte schicken Sie mir
 Exemplar(e)!

Absender

Name

Straße, Hausnr.

PLZ, Ort

Ausschneiden, auf eine Postkarte kleben
(Absender und Briefmarke nicht
vergessen) und ab geht die Post an die
BZgA, 51101 Köln

von Carsten Borgmeier

Anschnallen und Ohren anlegen! Team 17 bringt mit »F17 Challenge« ein Autorennspiel auf den Markt, das stark an »Lotus Turbo Challenge« erinnert. Natürlich geht es hauptsächlich um die Weltmeisterschaft der Formel 1, aber auch einige andere Features sorgen für rasanten Zeitvertreib.

Die Engländer fordern mindestens 1 MByte RAM und ein wenig Joystick-Akrobatik. Schon an der kurzen Ladezeit merkt der schlaue Rennfahrer, daß es sich

M-E-I-N-U-N-G

Endlich mal wieder ein Spiel, das feuchte Hände und glasige Augen beim Spiele-Freak erzeugt. Das Handbuch erklärt leicht verständlich die einzustellenden Optionen, so daß auch Radfahrern das Einsteigen einfach gemacht wird. Die lästige Codeabfrage fällt weg, ebenso schwierige Reifen- und Feineinstellungen am Rennwagen.

Auch die Soundeffekte lassen das Spielerherz höher schlagen, denn die kommen so realistisch rüber, daß sich jeder nach Hokenheim versetzt fühlt. Musikmäßig halten die Spiele-Designer den Racer kurz. Lauschige Klänge gibt es nur in den Zwischensequenzen, und die sind eher rockiger Natur – aber Rennfahrer haben ja sowieso alle einen Gehörschaden. Farbenfrohe gestaltet sich der Bildschirm, positiv zu vermerken hierbei auch das sanfte Scrolling. Bei den Hintergrund-Grafiken fehlt leider die Abwechslung. In Monaco sieht's genauso aus wie in Südafrika.

Die Joysticksteuerung macht durch ihre komfortable Gängigkeit auf sich aufmerksam, so daß auch Überholmanöver keine Probleme bereiten. Der Schwierigkeitsgrad steigt leicht aber stetig an und bietet so auch den Anfängern eine faire Chance. Für Hartgesottene gibt's ja noch die Profioption. Bei diesem Rennen bleibt der Spieler jedoch einsam – kein Zweispielermodus versüßt die langen Fahrten. Die Ähnlichkeit mit »Lotus 3« kann »F17 Challenge« nicht ganz verleugnen. Es fehlt nur das Construction-Kit, mit dessen Hilfe der Spieler sich einige neue Rennstrecken zusammenbasteln könnte. Aber man kann ja nicht alles haben.

Henker am Lenker

F17 Challenge



Kurve rechts, Kurve links: Der Rundkurs erfreut den Rennfahrer mit schöner Landschaft und realistischem Sound

um ein schnelles Spiel handelt. Als Verbindung zwischen Nachwuchs-Senna und Computer dient der Joystick – per Maus oder Tastatur würde auch wohl kaum das richtige Fahrgefühl aufkommen.

Los geht's mit der Bildschirmauswahl. Die Qual der Wahl: Fullscreen- oder Normalscreen-Modus stellt sich jedoch nur dem Amiga 1200, der Fullscreen unterstützt. Im Hauptmenü entscheidet der Renn-Neuling, ob er gleich die ganze Weltmeisterschaft fahren will oder sich erst eine der 16 Rennstrecken aussucht, die dann allerdings nicht zum Gesamtergebnis zählt. Wer sich ganz unsicher fühlt, wählt die Übungsstrecke, die jedoch so manchen Lauda-Nachfolger zerpfückt, weil sie einige Schleuderpassagen aufweist, wobei die Gegner nur ein müdes Lächeln für die Fahrkünste des Anfängers übrig haben.

Ha, nicht mit einem Amigianer, denn der schaltet seine Kontrahenten per Optionsmenü einfach ab. Hier stehen für den experimentierfreudigen Spieler noch andere Auswahlmöglichkeiten bereit: Vier unterschiedlich lackierte Boliden warten auf einen neuen Fahrer. Der rote Flitzer verfügt z.B. über einen leistungsfähigen Motor und geht auf geraden Strecken ab wie ein Turnschuh, während der grünweiße Raser sich eher auf kniffligen und kurvenreichen Strecken bewährt. Die Frage »Wie

geb' ich Gas?« klärt sich hier ebenfalls. Wählt man die Einstellung »Knopf«, regelt sich die Geschwindigkeit mit Hilfe des Firebutons, bei »Stick« sorgt die Bewegung des Joysticks für Schub.

Als nächstes geht's um die Gänge. Natürlich läßt sich kein echter Freak das Schalten nehmen und wählt deswegen »manual«, was bei Beschleunigung dann außer der Joystickaufwärtsbewegung gleichzeitiges Drücken des Feuerknopfes erfordert. Rundenzahl, Schwierigkeitsgrad und Spielmodus überläßt der Amiga ebenfalls dem Willen des Spielers. Wer lebensechte Rennen fahren will, gibt den Computergegnern die Namen seiner Lieblings-Rennfahrer, nostalgische Naturen veranstalten Geisterrennen mit den bereits verblichenen Größen des Rennsports.

Im Spielmodus geht's besonders einfach per Auswahl »normal«. Auch der disqualifizierte oder gescheiterte Racer kommt in die nächste Runde und darf außerdem jederzeit speichern. Gemeiner zeigt sich der Arkademodus. Da geht's richtig zur Sache, denn die Rundenzahl legt der Computer auf drei fest und speichern ist nicht. Wer's nicht schafft, unter die ersten sechs zu kommen, ist raus und kriegt keine

neue Rennstrecke zu sehen. Nun aber endlich auf die Piste. Bei schönstem Sonnenschein steht der Flitzer am Start. Hand an den Joystick, fertig, los. Hohe Geschwindigkeit, ungeduldig drängelnde Gegner, im Hintergrund das farbenfrohe Panorama von Monaco. Palmen wischen vorbei, und es beschleicht einen das Gefühl, wirklich in einem Rennwagen zu sitzen, obwohl der Fahrer seinen Wagen nur von hinten sieht.

Die Statusanzeige meldet eine Beschädigung von fünf Prozent durch Gegnerkontakt. Bei 100 Prozent haut's den Fahrer aus dem Rennen. Gott sei Dank gibt es am Ende einer Runde den Pit-stop. Hier reparieren bis aufs feinste animierte Pixelmechaniker den Rennwagen. Leichtgängig und mit quietschenden Reifen steuert der Spieler wieder auf die Bahn und rasiert ein klein wenig die Leitplanken. Diesen Blechschaden begleitet ein realistisches Kreischen von digitalem Metall auf Metall.

Diverse andere Soundeffekte und etwas Musik von der rockigen Sorte steigern die Spannung und den Willen zum Sieg, den der erfolgreiche Rennfahrer beim Studieren der High-score-Liste auskostet, bevor er zum nächsten Rennen durch die digitale Pixel Landschaft startet. rk

AMIGA-TEST

gut

F17 Challenge

9,6

von 12

GESAMT-URTEIL

AUSGABE 10/93

Grafik	
Sound	
Spielidee	
Motivation	

Preis: ca. 80 Mark
Hersteller: Team 17
Anbieter: Leisuresoft

JOB-FIT?

*Super
PC-Kenntnisse
genügen für den
Berufseinstieg?*



**Beruflicher Erfolg ist heute nicht
nur abhängig von Fachkenntnissen!**

Sorgfältige Vorbereitung auf die Job-Suche und die Job-Ausführung entscheiden heutzutage über den Berufserfolg! Deshalb ist unser Spezialtraining für den Berufseinstieg oder für einen Jobwechsel so wichtig!

Wir machen junge Leute JOB-FIT:

- Anzeigen interpretieren
- Karriere- u. Zeitplanung
- Selbstanalyse (Stärken/Schwächen)
- Kreative Bewerbungen
- Moderne Profilierungstaktik
- Team- u. Kundenkontakt

SPEZIALTARIFE für:

- Schüler
- Abiturienten
- Studenten
- Auszubildende

TAGESSEMINARE: - jeden Samstag zwischen 25.09.93 und 11.12.93
- in München, Nürnberg, Stuttgart, weitere Orte
auf Anfrage

Info-Unterlagen bitte anfordern bei:

JOB-FIT, T.V.U., H. Hömpler,
Schlehenring 20, D-85551 Kirchheim
bei München, Tel. + Fax.: 089-9043600

**COMPUTER
+ ZUBEHÖR**

Gard GmbH
66780 Rehlingen-Siersburg
Hemmersdorfer Straße 118
Telefon 0 68 35 / 6 73 91
Telefax 0 68 35 / 70 49



DER PREISKILLER

JETZT KOMMT DEIN AMIGA AUF TOUREN

Best.-Nr.	Bezeichnung	Preise in DM
4100	Speichereinerweiterung 512 KB für AMIGA 500	42,50
4101	Speichereinerweiterung 1 MB für AMIGA 500 plus	60,50
4102	Speichereinerweiterung 1,8 MB für AMIGA 500	171,00
4103	Kickstartumschaltplatine 1.3 - 2.0 für AMIGA 500 u. AMIGA 2000	24,50
4104	Floppy extern 3,5" für alle AMIGA	120,00
4105	Laufwerk 3,5" intern für AMIGA 500	108,00
4106	Laufwerk 3,5" intern für AMIGA 2000	100,50

Versand UPS/Post 6,50 DM bei Vorkasse, Nachname zzgl. 5,- DM.
Es gelten unsere Allg. Geschäftsbedingungen.



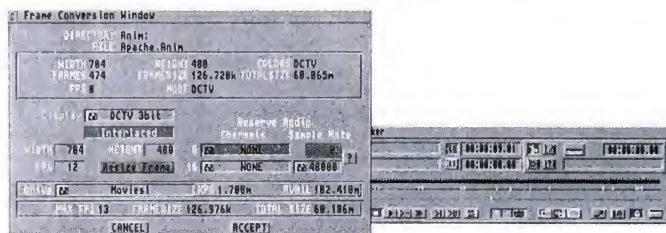
MOVIE MAKER

**NON-LINEAR HARD DISK ANIMATION SYSTEM
IVS distributed by Promigos**

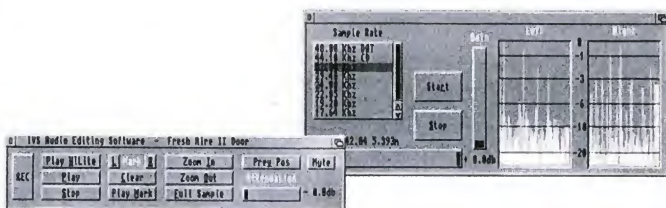
MovieMaker ist ein hochentwickeltes Medienwerkzeug zum Erstellen und Editieren von Computer-Animationen. Die Grenzen von Systemspeicher und Video-Rekordern werden durch die MovieMaker Software gesprengt. MovieMaker ist eine Kombination aus Hardware und Software welche es erlaubt, vom Computer erstellte Bilder nacheinander abzuspielen und zwar so schnell, dass der Betrachter die Bilder als Film/Movie sieht.

Zusätzlich zum Abspielen von Bildern mit bis zu 30fps, verfügt MovieMaker über eine ausgereifte Editierumgebung. Darin können Sie Bild und Ton miteinander synchronisieren. Der Ton wird dabei mit der beiliegenden Perisound-16 Karte in 16 Bit CD-Qualität eingelesen. Das macht MovieMaker zu einer kompletten, "non-linearen" Audio und Video Editierlösung auf einer Plattform. MovieMaker speichert Frames/Bilder und Sound auf einer Harddisk, anstatt auf Audio- oder Videobänder. Als Resultat können Ton und Bild gespeichert werden und sind zu jeder Zeit in beliebiger Reihenfolge abspielbar. Diese Fähigkeit macht MovieMaker zu einem "non-linearen System". Kein Warten durch das Vor- & Zurückspulen des Videobandes zu einem bestimmten Punkt. Mit MovieMaker sind Sie sofort am Ziel.

MovieMaker hat die Philosophie, Ihnen soviel Bild wie möglich zu zeigen mit einer funktionellen aber sparsamen Oberfläche. Ihre Entscheidungen beim Editieren basieren direkt auf den Einzelbildern, nicht auf einer übertriebenen Benutzeroberfläche. Bei MovieMaker sehen Sie immer das volle Einzelbild auf Ihrem Monitor (keine Halbbilder wie bei Konkurrenzprodukten). MovieMaker legt seine Benutzeroberfläche immer über das zu editierende Bild. Sie können direkt durch einen Film/Movie "navigieren" (-) mit Hilfe der Amiga-Tastatur, der Amiga-Maus oder einem Trackball am Joystick-Port.



MovieMaker unterstützt alle Amigagrafik-Auflösungen inklusive den neuen AGA-Modis. Das Handbuch ist komplett in deutsch (350Seiten). Mit der Audio Editing System (AES) Software und der Perisound16 Soundkarte können Sie direkt Musik & Sounds auf Ihre Harddisk aufnehmen mit einer Sampling-Rate bis zu 48 KHz in Stereo.



MovieMaker Software 2198,- DM 1998,- FR
Inkl. Perisound16 Bit Soundkarte, Vistapro 3.0
MovieMaker Packet 4598,- DM 4398,- FR
mit 1 GByte Micropolis Harddisk, Vistapro 3.0
Software installiert, inkl. Demo-Animationen
Perisound 16 Bit Soundkarte 748,- DM 698,- FR
Soundkarte mit AES-Software von IVS
Externe Zusatzhardware (Image-"Capturer") In Vorbereitung

Unterlagen (Video-Kassette) senden wir Ihnen gerne per Post zu.

PROMIGOS Telefon +41 / (0) 56 32 21 32
Hauptstr. 37 Telefax +41 / (0) 56 32 21 34
CH-5212 Hausen bei Brugg/AG Mailbox +41 / (0) 56 32 21 33
Schweiz

Distributoren- & Händleranfragen erwünscht.

Systemanforderungen: Amiga mit 68030, 4 MB Fast-Ram, 2 MB Chip-Ram. OS 2.0 oder höher.
MovieMaker & Perisound-16 Sound-Karte sind im Fachhandel oder direkt bei Promigos erhältlich. Alle Preise sind inkl. MwSt. zuzüglich Porto.

Farbspiele für den Amiga 1200

Spiele-Power für die 90er

von Carsten Borgmeier

Commodore bringt frischen Wind in die Spiele-Szene. Motorolas flinker 68020-Prozessor, ein neues Chipset und der Arbeitsspeicher von 2 MByte RAM machen den Amiga 1200 zur handfesten Konkurrenz für die Konsolen von Sega, Nintendo und Co.

Doch was nutzt die schönste Hardware, wenn die Software fehlt. Auch die besten Programmierer brauchen ein Weilchen, um die neue Spielekiste bis zum letzten Byte auszureizen. Daher tröpfeln spezielle Versionen für den 1200er noch recht spärlich in den Markt, Eigenproduktionen



Kampfameise: Die n-te Dimension glänzt auf dem Amiga 1200 in 256 Farben und mit der Rasanzt eines Konsolenspiels

Mit den neuen Grafikchips kommt der Amiga 1200 den Herstellern entgegen. PC-Bilder in 256 Farben lassen sich ohne großen Aufwand konvertieren. Vom französischen Softwarezweig Silmarils stammen gleich zwei ältere 500er Titel, die der neuen Farbenpracht Rechnung tragen. Ishar - Legend of the Fortress gehört zu den eher belanglosen Rollenspielen.

Fünf Helden streifen durch ein riesiges Fantasy-Reich inklusive Burgen und finsternen Verliesen, prügeln sich mit Orks und bauen dabei Schritt für Schritt ihre Erfah-

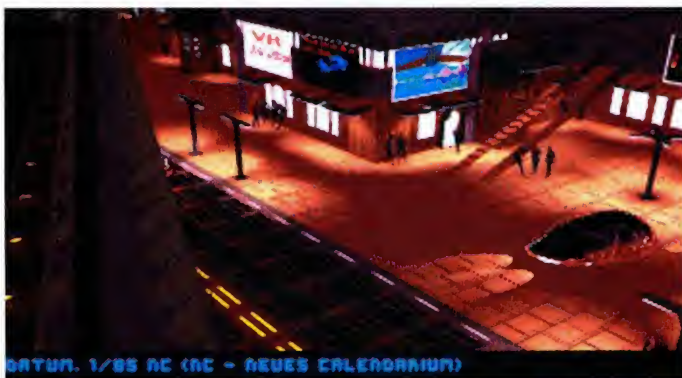
rungspunkte auf. Steuerung und Kampfsystem erinnern an Dungeon Master. Gegenüber dem Klassiker fallen die abgedroschene Story und der niedrige Schwierigkeitsgrad von Ishar stark ab. Wirklich gelungen ist dagegen die Grafik. Sanft senkt sich der Nebel über saftige Wiesen, während die Truppe in 3D durch das unwegsame Gelände stapft.

Eigene Ideen scheinen bei Silmarils Mangelware zu sein: Auch Transarctica erinnert an einen Evergreen, Railroad Tycoon von Sid Meier. Nach einer atomaren Katastrophe herrscht auf der Erde ewiger Winter. Zwischen den wenigen übriggebliebenen Städten pendeln riesige Züge. Einen davon lenkt der Akteur via Maus und gemäldeartigen Menüs. Durch den An- und Verkauf von Waren fließt Geld in die Kassen.

Vom Reibach erstet man weitere Waggonen und Waffen zum Kampf gegen die allmächtige Eisenbahngesellschaft. Trotz einiger Adventure-Einsprengsel und einer kurzen Action-Sequenz bleibt der Spielspaß unterkühlt. Schuld daran sind der unausgewogene Genre-Mix und eine bemerkenswert umständliche Steuerung. Besonders ärgerlich: Zur Installation auf Festplatte müssen alle Dateien umständlich von Hand kopiert werden. Wenn's denn schon eine Wirtschaftssimulation im 1200er Gewand sein soll, führt ohnehin kein Weg an der fröhlichen Schiffeschacherei 1869 vorbei. Bis zu vier Wirtschaftskapitäne schippern im 19. Jahrhundert über die sieben Weltmeere, eröffnen in den 60 Häfen Handelsniederlassungen. Gegenüber der Standard-Fassung läuft die Neuversion mit aufgepeppter Musik und zusätzlichen Animationen vom Stapel. Außer der etwas wirren Benutzerführung durch grafische Menüs gibt's nichts zu meckern.

Aus Österreich ist die Welt-raumsaga Whale's Voyage. Bevor man mit seinem Raumfrachter in ein fernes Sonnensystem aufbricht, werden die vier Besatzungsmitglieder zusammengeklont und zur Schule geschickt.

Auf den Planeten tritt das Handelselement vollends in den Hin-



Syndicate: Das Superspiel soll natürlich auch in voller Farbenpracht auf den AA-Chips des Amiga 1200 erscheinen

wie der Erbgutsimulator SimLife sind noch immer die Ausnahme.

Doch keine Bange, auch bei »normalen« Games spielt Commodores jüngster Sproß seine Stärken bereits aus. Wer einmal im Cockpit seines Raumjägers durch das Wing-Commander-Universum gedüst ist, will auf die flotte 3-D-Grafik nicht mehr verzichten. Die CPU macht dem flüggellahnen Action-Knüller mächtig Beine. Lange Wartezeiten beim Entpacken von Grafikdaten entfallen fast völlig. Gerade bei aufwendigen Adventures wie der Monkey-Island-Serie von Lucas Arts gehören die lästigen Kaffeepausen damit der Vergangenheit an. Außerdem passen wesentlich mehr Daten in den Arbeitsspeicher, weswegen das Floppylaufwerk seltener losrattert und neue Bilder ins RAM schaufelt.



Hochspannung: Der tapfere Vierbeiner muß für seine bedingungslose Treue zu dem Freund gelegentlich teuer bezahlen

von wegen Soft

Die starke Lern software für bessere Noten.



„Meine große Schwester ist auf Erfolg programmiert.“



Liebe Schülerinnen und Schüler, hier kommt Eure starke Lernsoftware; und die bringt den kometenhaften Aufstieg zum Erfolg – garantiert. Denn ein starkes Programm bietet Lernen mit Abwechslung und jede Menge Spaß. Der Computer ist ein sehr geduldiger

Die starke Klett-Lernsoftware gibt es für Englisch und programme, die optimal zu den Klett-Unterrichtswerken passen. Mathematikprogramme sind in Vorbereitung. Ganz neu ist 'Diktat' für Deutsch: hier diktiert der Computer! Das ist doch was, oder?

Und wenn auch Eure Eltern mal mit dem Computer sprechen wollen: A bientôt, das neue Vokabelprogramm für Selbst-

lerner, spricht die Wörter auch aus. Salut – und viel Erfolg mit Klett.



COUPON

Ja,

senden Sie mir die starke Software: per Nachnahme oder beiliegendem Scheck. **Versandkostenfrei!** Jedes Programm kostet 98,- DM.

NEU

☐ Deutsch: Diktat Klasse 5/6, mit Sprachausgabe, für PC 3,5" HD

NEU

☐ A bientôt 1,2: Französisch-Vokabeln für Selbstlerner, mit Sprachausgabe, für PC 3,5" HD

Bei der Sprachensoftware wird pro Lernjahr ein Vokabel- und ein Grammatikprogramm angeboten. Gewünschtes Lernjahr ankreuzen:

Englisch Gymnasium: Green Line

Vokabeln: ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 Grammatik: ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6

Englisch Realschule: Red Line

Vokabeln: ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 Grammatik: ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6

Englisch Orientierungsstufe: Orange Line

Vokabeln: ☐ 1 ☐ 2 Grammatik: ☐ 1 ☐ 2

Englisch Hauptschule: Let's go

Vokabeln: ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6

Englisch (2. Fremdsprache) Gymnasium: Compact Course neu

Vokabeln: ☐ 1 ☐ 2 Grammatik: ☐ 1 ☐ 2

Französisch Gymnasium: Echanges - Edition longue

Vokabeln: ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 Grammatik: ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4

Französisch Gym, 3. Fremdspr.: Echanges - Cours Intensif

Vokabeln: ☐ 1 ☐ 2 Grammatik: ☐ 1 ☐ 2

Für: ☐ PC 5,25" ☐ PC 3,5" ☐ Amiga

Coupon (mit Absender!) senden an:
Heureka-Klett Vertriebsgesellschaft,
Bodenseestraße 19, 81241 München
Oder telefonisch bestellen: **HEUREKA**
089/8 20 89 89.

Die oben genannten Versandpreise gelten
im Fachhandel als unverb. Preisempf.
Weitere Informationen, auch für
C-64/128 und Atari, mit der Num-
mer **P 130087** kostenlos anfordern.

und aufmerksamer Lernpartner.

Französisch: Vokabel- und Grammatik-



Klett



Ernst Klett Schulbuchverlag
Stuttgart Düsseldorf Berlin Leipzig

tergrund. Nach Bard's Tale-Manier wandert die Crew durch die Städte, plauscht mit einem der achtzig Computercharaktere und nimmt kleine Aufträge an.

Im Hyperraum lauern hin und wieder Piraten. Wohl dem, der sein Schiff mit Waffen ausgestattet hat. Whale's Voyage profitiert vom zusätzlichen Speicher. In der Urfassung eher eine Schlafpille, läuft der ideenreiche Genre-Cocktail zur Bestform auf. Neue Zwischengrafiken, ein fetziger Soundtrack und die Steuerung per Joystick sichern dem Austro-Import ein langes Leben im Diskettenschacht oder auf Festplatte.



Superzug: Kühl zu bleiben wird den meisten Spielern in dieser verschneiten Umgebung nicht allzu schwer fallen



Weltraumwal: Auch der abwechslungsreiche Import aus Österreich nutzt die besseren Fähigkeiten des Amiga 1200 aus

Um im Kampf gegen Sega und Nintendo zu bestehen, tritt gleich eine ganze Reihe von Geschicklichkeitsspielen im Stil von Super Mario und Sonic auf dem Amiga 1200 an. Besonders gelungen: James Pond 2 - Robocod. Im Auftrag von F.I.S.H. hüpfet der flossige Geheimagent James Pond durch über siebzig quetschbunte Level. Ob in der Spielzeugfabrik oder in der verschneiten Weihnachtswelt - Parallax Scrolling und zuckersüße Animationen lassen das Mega Drive vor Neid erblassen. Nebenbei gehört Robocod zu den anspruchsvollsten Jump'n'Runs. Stargrafiker Chris Sorrell war sich nicht zu schade, ein paar besonders ausgefuchste Level speziell für den Amiga 1200 zu pinseln. Im Herbst jagt die schuppige James-Bond-Parodie ein drittes Mal den fieslen Dr. Maybe - mit Zwei-Spieler-Modus, Action im Achterbahntempo und wahrscheinlich nur für die 1200er Fans. Auch die Ninja-Ameise Zool geht demnächst in die zweite Runde. Für die überarbeitete Neufassung des Vorgängers

spendierte Gremlin seinem neuen Hausmaskottchen poppige Hintergrundmusik und eine Extraebene Scrolling. Leider verliert man vor lauter Farbenvielfalt schnell den Überblick. Zool bietet zwar 21 Level, doch nach der Hälfte werfen auch Profis den Joystick entnervt in die Ecke.

Da hätte der niedliche Plattform-Trolls schon mehr Aufmerksamkeit verdient gehabt. Als kleine Puppe hüpfet man durch 70 Level und sammelt seine Freunde ein. Auch Trolls glänzt mit Mehrebenen-Scrolling und abgedrehten Grafiken - im Vordergrund steht aber der Spielspaß. Witzige

Extras und schräge Gegner fesseln einen an den Bildschirm.

Auf Dauer geht dem Geschicklichkeitstest zwar die Puste aus, doch die flotte Präsentation hebt den Geheimtip aus der Masse heraus. Auf den digitalen Rennzirkus Nigel Mansells World Championship trifft die Beschreibung 08/15 schon eher zu. Trotz 16 verschiedener Strecken, einem WM-Modus und vielen Tuning-Optionen ereilt das hochkarätige Lizenzprodukt der Motivations-Kolbenfresser. Da mag die flüssige Streckengrafik noch so detailliert über den Monitor huschen. Da die Computerraser allesamt mit angezogener Hand-

bremse hantieren, landen sogar führerscheinlose Sonntagsfahrer in der ersten Startreihe. Immerhin entfallen die langen Ladezeiten des Ur-Nigel und in der Box wartet eine Animationssequenz.

Unterm Strich erwarten den 1200er Neuling etliche Schnellschußproduktionen und wenige Highlights. Wirklich hochkarätige Titel stehen erst für die nächsten Monate ins Haus. Vor allem der englische Spiele-Gigant Ocean legt sich mächtig ins Zeug. Neben dem Sportspektakel International Open Golf Championship - auf dem PC eher zweitklassig - rollen die neuen 3-D-Organen aus den Entwicklungslabors von Digital Image Design an. Inferno knüpft an das Sternen-Epos Epic an.

In 150 aufeinander aufbauenden Einsätzen muß der Spieler im All und auf Planeten die Menschheit vor den hinterhältigen Rextonen retten. T.F.X. steht für Technical Fighter Experiment und ist die offizielle Fortsetzung des actionreichen Flugsimulators F-29 Retaliator. Rund um den Erdball schwirrt der Pilot mit einer von zwei Jagdmaschinen durch über 30 Missionen.

Kein Wunder, daß die Standard-Amigas mangels Rechenpower leer ausgehen. Gespannt sein darf man auch auf die überarbeitete Fassung von Bullfrogs



Schnell, schnell: Mit Nigel Mansell und seinem Formel-1-Boliden ist man in farbenprächtiger Umgebung unterwegs

Die Wertungen im Überblick

Titel:	Hersteller:	Wertung:
1869	Max Design	10,1 - sehr gut
Ishar	Silmarils	6,3 - ausreichend
Nigel Mansell	Gremlin	6,1 - ausreichend
Robocod	Millennium	8,8 - gut
Transarctica	Silmarils	7,1 - befriedigend
Trolls	Flair	8,2 - gut
Whale's Voyage	Neo Software Design	8,8 - gut
Zool	Gremlin	7,2 - befriedigend

jüngstem Geniestreich Syndicate. Krankte der Spionage-Thriller bislang an der etwas blassen und sehr ruckeligen Städtegrafik, verspricht Oberfrosch Peter Molyneux für die Neuauflage ganze 256 Farben, Softscrolling und, wenn alles klappt wie geplant, sogar den heiß ersehnten Netzwerk-Modus für acht Killer-Kommandos gleichzeitig. Wenn das keine rosigen Aussichten sind... rk

Die Mogelecke

Cheats on the rocks

The lost Vikings

Hier sind die Levelcodes bis Level 37, für alle, die den Wikingern ein wenig nachdrücklicher auf die Sprünge helfen wollen.

Level 02:	GR8T
Level 03:	TLPT
Level 04:	LRND
Level 05:	LLMO
Level 06:	FL0T
Level 07:	TRSS
Level 08:	PMRS
Level 09:	CVRN
Level 10:	BBLS
Level 11:	VLCN
Level 12:	QCKS
Level 13:	PHR0
Level 14:	C1R0
Level 15:	SPKS
Level 16:	JMNN
Level 17:	TTRS
Level 18:	JLLY
Level 19:	PLNG
Level 20:	BTRY
Level 21:	JNKR
Level 22:	CBLT
Level 23:	MOPP
Level 24:	SMRT
Level 25:	V8TR
Level 26:	NFL8
Level 27:	WKYY
Level 28:	CMB0
Level 29:	8BLL
Level 30:	TRDR
Level 31:	FNTM
Level 32:	WRLR
Level 33:	TRPD
Level 34:	TFFF
Level 35:	FRGT
Level 36:	4RN4
Level 37:	MSTR

Michael Auerswald, 34497 Kronbach
Test in AMIGA-Magazin 8/93, S. 88



Hey, Wicki: Mit den 37 Level-Codes kann der Spieler den verlorenen Wikingern nachhaltig auf die Sprünge helfen

Das schwarze Auge

Wer Abenteuerpunkte sammeln möchte, ohne zu kämpfen, sollte in Prem das Dungeon betreten, einfach wieder umkehren und hinaus gehen. Für diese Prozedur erhält man acht Abenteuerpunkte. Wer's oft genug wiederholt, ist schnell eine Stufe höher. Geldprobleme löst man durch den Erwerb einer Schuppenrüstung auf dem Markt vor dem Peraine-Tempel in Phexcaer. Diese wird man im Waffenladen teuer los.

Christian Klammer, 46499 Hamminkeln

Wer von Dungeons und Städten auf einfache Weise Karten anfertigen will und im Besitz eines Druckers ist, kann »GraphicDump« der Workbench verwenden (Verzeichnis »Tools«).

Zunächst lädt man das Spiel, erzeugt mit Automapping die gewünschte Karte und wechselt mit der Tastenkombination <Amiga-Links N> zum Workbenchscreen, den man durch einen Mausklick aktiviert. Nun muß GraphicDump mit einem Doppelklick gestartet werden. (Vorher in den ToolTypes die Zeile »SIZE=LARGE« eintragen).

Innerhalb von zehn Sekunden muß ab jetzt die Tastenkombination <Amiga-Links M> gedrückt werden, um ins Spiel zurückzukehren und die Karte aufzurufen.

Oliver Goß, 93057 Regensburg

Das Abenteuererleben ist schon schwer, besonders in Kampfsituationen kann es für den tapferen Recken manchmal recht eng wer-

den. Eine praktische Sache sind Gifte, die sich auf Waffen auftragen lassen, um die Wirkungskraft zu steigern. Welche Gifte zu empfehlen sind, ist letztendlich nur von der Verfügbarkeit abhängig. Ob nun der Saft der Shurinkolle, das Araxgift der Höhlenspinnen, Expurgicum oder gar das tödliche Kukris, es lassen sich sowohl Klingenwaffen als auch Wurf/Schußwaffen oder Pfeile und Bolzen behandeln. Zur Anwendung muß man das Gift einfach »benutzen«.

Generell ist darauf zu achten, daß die Helden nicht zuviel Reisegepäck mit sich herumschleppen, da die Beweglichkeit hierdurch (besonders im Kampf) stark eingeschränkt wird. Gerade magiebegabte Helden sind den Gegnern in der Regel körperlich unterlegen. Gerade dann sind sie

raktere sollten auf alle Fälle im Kämpfen unterstützt werden, wobei man bei den Elfen auf die Naturwerte und beim Zwerg auf die handwerklichen Fertigkeiten achten sollte. Ganz wichtig: Der Magier sollte immer die kämpferische Magierrichtung nehmen, zugunsten von Astralpunkten soll er unbedingt auf Steigerungsversuche verzichten.

Lars Schimmer, 31174 Wendhausen
Test in AMIGA-Magazin 8/92, S.98

A-Train

Das große Geld kann man gleich zu Beginn mit Aktien machen. 6000 Aktien von Brauny Construction genügen, wenn man vorher eine gewinnbringende Strecke errichtet hat. Sobald die Entwicklung der Stadt nahezu abgeschlossen ist, heißt es, Aktien abstoßen. Brauny Construction ist für Wohngebiete zuständig,

der Wert der Aktien dürfte sich inzwischen vervielfacht haben.

Test in AMIGA-Magazin 7/93, S. 96
Nico Schomberg, 61389 Oberreifenberg



Zug um Zug: Eisenbahnen kosten Geld. Wer mehr Kohle braucht, kann sich mit Aktien und unserem Cheat behelfen.

natürlich auf ihre Zauberei angewiesen, zuviel Gepäck führt hier aber zu üblen Schwierigkeiten

Markus Siegl, 55566 Sobernheim

Zur Partyzusammenstellung:
Ein Krieger, ein Zwerg, ein Waldelf, ein Auefl, ein Magier und eine beliebige weitere Person. Krieger kämpfen gut, Zwerge sind zäh, Elfen sind gute Schützen und Magier können zaubern. Beim Magier, darf der Talentwert »feilschen« ruhig etwas höher gesetzt werden, alle übrigen Cha-

James Pond 2

Bei unserem letzten Kommentar zu dem »LITTLE MERMAID«-Cheat (Eingabe im Intro) hatten wir noch drei ganz wichtige Funktionen übersehen.

Der Buchstabe »S« speichert die Position, an der man sich gerade befindet.

»G« lädt die Position, die man mit »S« gespeichert hat.

Mit dem Buchstaben »M« erscheint ein komfortables und übersichtliches Level-Menü auf dem Bildschirm.

Test in AMIGA-Magazin 3/92, S.102
Toni Centrich, 78532 Tuttlingen



Finanzkauf machts möglich !

In Monatsraten* oder per Zielkauf
Jetzt bestellen, nach 6 Monaten bezahlen
bei nur 12% Jahreszins.

Bei Ratenkauf, effektiver Jahreszins 18,9%. Lieferung zu unseren Allg. Geschäftsbedingungen.
Angebote sind ca. Angaben. Fordern Sie Ihr Angebot an.



A-1200, 2MB



A-4000/030/80 HD



AMIGA CD-32

IDEK Monitor 17"
24 x 92,- = 2208,-*

Mitsubishi EUM 1491
24 x 55,- = 1320,-*

HP-Deskjet 550
Color
24 x 62,- = 1488,-*

ML Computer

47445 Moers - Im Ring 29
Tel.: 02841 - 42249 - Fax.: 44241



AMIGA Competence Center



Unser Fachberater freut sich auf Ihren Besuch

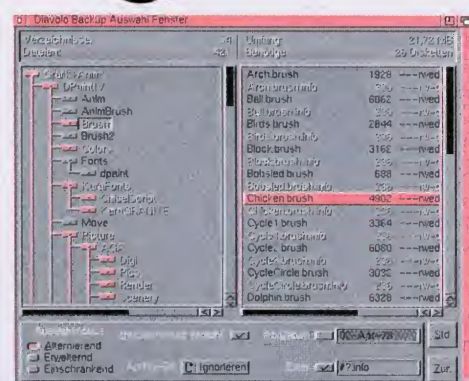
Herr Gorisch

ML Computer

47445 Moers - Im Ring 29
Tel.: 02841 - 41686 - Fax.: 44241

DIABOLO Backup

DM 98,-- unverb. Preisempf.



Mit Diavolo Backup steht Ihrer professionellen Datensicherung nichts mehr im Weg.

Nebenstehend sehen Sie ein übersichtliches Selektionsmenü. Die komplette Oberfläche ist für das Betriebssystem 2.0 und höher konzipiert.

Unten sind nur wenige der Vorteile aufgezählt.

- ✓ deutsches Handbuch
- ✓ vielfältige Selektionsmöglichkeiten
- ✓ Datenschutz durch Datenverschlüsselung unterstützt wahlweise HD u. DD Disketten
- ✓ Datenkomprimierung (XPK-Standard)
- ✓ extrem schnell (bis zu 2MB/min auf Disk)

Die Festplatten-Spezialisten

AMIGA 1200 + 210 MB Festplatte 1198,--
komplett installiert

Festplattenkabel 2,5" 19,--
Festplattenkabel 2,5" -> 3,5" 19,--

Festplatten für A500 !

Spider 500R8 AT-Bus Controller - mit RAM-Option bis 8MB, durchgef. Bus und deutschem Handbuch. Anschlußfertig für alle AMIGA 500(+) auch für OS2.

Spider 500R8 + 130MB HD 649,--
Spider 500R8 + 210MB HD 798,--

drucken Sie farbig !

CITIZEN Swift 90C 9 Nadel Farbdrucker 398,--
CITIZEN Swift 240C 24 Nadel Farbdrucker 666,--



Spider Computer Produkte GmbH
Fraunhoferstr. 11, 82152 Martinsried

Tel.: 089 / 895 80 59

Spider Computer Produkte
Wir reißen uns acht Beine für Sie aus !

Arabian Nights

Bei Eingabe von »SIMEON« im Titelscreen (evtl. mehrmals und langsam) blitzt der Bildschirm rot auf. Ab sofort ist es möglich, durch Drücken der Tabulator-Taste in den nächsten Level zu springen.

Test in AMIGA-Magazin 7/93, S.84
Christian Sinda, 45968 Gladbeck

Es geht auch einfacher. Wer mehr Araber benötigt, muß lediglich »C6BDBA« eingeben. Auf-tanken der Energiesäule ist mit »C6BDBB« möglich.

Markus Sauer, 53123 Bonn

Syndicate

Ein interessanter Cheat-Modus ist in Syndicate gleich am Anfang versteckt, wo man unter dem Menüpunkt Firmeneinstellungen den Firmen- und den Spielernamen eingibt. Die Namen in der folgenden Tabelle sind bei allen beiden Punkten einzugeben:

OWN THEM alle Länder bis auf eines

WATCH THE CLOCK

Zeit läuft schneller (auch für die Forschung)

ROB A BANK Geld, Geld, Geld, noch mehr Geld

MIKES TEAM Geld voll, alle Waffen, noch kein Land, alle Körperteile, noch nicht ausgerüstet, Kühlkammer normal

MARKS TEAM Geld voll, alle Waffen, alle Körperteile, voll ausgerüstet, noch kein Land, Kühlkammer voll

Wenn man nach der Eingabe der Namen auf »Annahme« geht und sofort wieder die Firmen-Einstellungen aktiviert, lassen sich auch mehrere Namen kombinieren.



Arabien bei Nacht: Leicht fällt es dem Spieler nicht, die Araber zu überlisten. Unsere Cheats machen's möglich.

ren, z.B. »OWN THEM« und »ROB A BANK«. Wer Lust zum Experimentieren hat, kann auch mal »NUK THEM« eingeben.

Test in AMIGA-Magazin 8/93, S.82
Marc Münchow, 27474 Cuxhaven

Amiga 1200

Wenn sich der Amiga 1200 weigert, ein älteres Spiel zu laden, kann man ihn vielleicht mit einem Zusatzprogramm überlisten.

Das Utility heißt »Fake_Mem« und befindet sich z.B. auf der ersten Diskette von Thalions »Lionheart«. Fake_Mem macht dem Amiga 1200 klar, daß er statt 1 MByte Chip-RAM und 1 MByte Fast-RAM jetzt auf einmal 500 KByte Chip- und 1,5 MByte Fast-RAM hat (manche Spiele erwarten das vom Amiga). Kleine Einschränkung: Der Trick funktioniert nur bei Programmen, die sich von der Workbench starten lassen.

Gunship 2000

Endlich gibt's nun auch wertvolle Tips für angehende Piloten:

1. Bei der Auswahl der Hubschrauber ist immer der Apache die erste Wahl. Er trägt eine Menge Treffer und kann neben maximal 16 Hellfire zusätzlich zwei Sidewinders/-arms oder vier Stingers aufnehmen.

2. Bewaffnung: Bei der »normalen« Apache empfiehlt sich die Bewaffnung: acht Hellfire, zwei Mavericks, zwei Sidearms. Ein Griff ins Arsenal für die Longbow Apache sieht anders aus: 16 Hellfires MMV und zwei Sidearms. Ungelenkte Raketen sind verzichtbar, da ist die Kanone besser. Bei Überladung des Hubschraubers lieber Benzin ablassen, als an den Waffen sparen.

3. Bis auf den Gazellen-Hubschrauber können alle anderen Luftfahrzeuge mit einer A/B-Hellfire abgeschossen werden. Bei der Stinger braucht man meistens zwei Raketen zum Abschluß des Gegners. Flak-Einheiten werden am besten von Sidearms oder Hellfires vernichtet. Hellfires dagegen auf Infanterieeinheiten zu feuern, ist aussichtslos.

4. Hat man endlich seine Einheit, fliegt man zu zweit ein Ziel an. Geht der Angriff erfolgreich aus, steht eine Beförderung ins Haus. War es jedoch nicht möglich, Primär- oder Sekundärziel zu zerstören, sollte man ruhig auch

andere Ziele (Panzer, Hubschrauber, etc.) anvisieren. Zur Not gibt's auch die Recover-Funktion.

5. Ziele niemals direkt angreifen. Im Verband empfiehlt es sich, von zwei Seiten anzugreifen. Computergegner haben die Angewohnheit, immer den »Computerhubschrauber« anzugreifen. Diesen Vorteil darf man sich nicht entgehen lassen. Ein teilweise zerstörter Heckrotor wirkt Wunder gegen feindliche Raketen (wenn die Rakete von vorne kommt, genügt es, den Knüppel im letzten Moment loszulassen). Berge nie überfliegen, sondern in 52 Fuß Höhe umfliegen.

6. Zu den gegnerischen Streitkräften: Wirklich stark sind eigentlich nur Elite-Truppen in Zentral-europa (Flight-Modus). Bei allen anderen Einstellungen (Campaign-Middle East-Elite) sind gegnerische Truppen mehr oder minder nur Kanonenfutter und die Missionen sind mit wenigen Kratzern zu schaffen.

Sven Heimroth, 36151 Schlotzau
Test in AMIGA-Magazin 1/93, S. 120

Civilization

Wollen Sie eine Eisenbahn durch den Ozean bauen? Wer in seinen Stadt-Ressourcen Wasserfelder hat, kann ein Transportschiff mit Siedlereinheit aufs Meer schicken, wo man dem Siedler den Befehl »R« gibt. Nach zweimaliger Wiederholung hat man das Feld erfolgreich mit einer Eisenbahn versehen.

Nach dieser Methode kann man bei einer Seeblockade einfach ein Fort ins Wasser bauen, in das man ein Schiff stellt. Jetzt kann man sich angreifen lassen, ohne großes Risiko einzugehen.

Cheats gesucht

Wir sind immer noch auf der Suche nach den besten Cheats. Abgedruckte Tips & Tricks zu aktuellen (!) Spielen werden mit einem Freispiel aus unserem riesigen Spielefundus belohnt.

Der Abdruck von Karten ist übrigens ein Fall für sich. Uns Karten oder Skizzen zu schicken, lohnt sich nur, wenn es wenige und kleine Zeichnungen sind, diese aber möglichst groß und kontrastreich. Alles klar? Dann her mit den Cheats.

Markt & Technik Verlag AG
AMIGA-Magazin
Amiga-Play Trickkiste
85531 Haar



Mehr Geld, mehr Waffen: Gut ausgerüstet tut sich der Eroberer auf ausgedehnten Feldzügen wesentlich leichter.



für jeden etwas...

COMMODORE MONITOR 1942

HP DESKJET 550 C

SYQUEST 5110 88MB

TOSHIBA CDROM XM3401 B

3.5" EXTERNES FLOPPY

3.5" INTERN A500/600/1200/2000

**400dpi Handy Scanner +
Migraph OCR Software**

748,-

1398,-

589,-

998,-

99,-

89,-

398,-

2.5" HD Conner 120 MB

649,-

3.5" HD Seagate 210 MB

499,-

AT-BUS Controller Apollo 500

199,-

AT-BUS Controller Apollo 2000

149,-

Light Trackball

35,-

DSS8+ Sound Sampler

89,-

Midi-Interface

49,-

512 KB mit Uhr für A500

49,-

1MB mit Uhr für A600

89,-

2/4 MB mit Uhr A500 intern

239,-

2 MB PCMCIA für A600/1200

239,-

Blizzard 4/8MB für A1200

429,-

ML Computer

47445 Moers - Im Ring 29

Tel.: 02841 - 42249 - Fax.: 44241



1.76MB HD-Floppy's

CHINON



original Chinon FB357A "Dual-Speed-Floppy". 880KB/1.76MB, autom. HD-Erkennung, lauffähig in jedem Amiga unter OS2.0. Unterstützung des 1.44MB MS-DOS-Format unter Commo-Bridgeboard, sowie das 1.44MB Mac Intosh-Format unter AMAX 2 Plus oder Emplant.

intern A500/2/3/4000 HD

249,-

extern alle Modelle HD

298,-



An alle Fachhändler: seit dem 1.9.1993 sind wir Chinon Distributor. Auf Grund dieser Tatsache können wir Ihnen sehr günstige Händlerkonditionen gewähren. Bitte bewerben Sie sich mit den üblichen Unterlagen.

ML Computer

47445 Moers - Im Ring 29

Tel.: 02841 - 42249 - Fax.: 44241



TOP 100

Die **neue** große deutsche
Public-Domain-Sammlung

100 ausgewählte PD-Programme – die ideale Grundausstattung für jeden

Amiga-Fan. Alle Programme sind in der Regel problemlos zu starten

sowie gedruckte Informationen! Hier ein kleiner Auszug aus dem Komplettpaket (die Programme wurden unter Kickstart 1.2/1.3/2.0/3.0 getestet):

DeVinci ein erstklassiges Malprogramm, **Diskkat** Diskettenverwaltung, **Diskett** Etikettendruck, **Disksalv** Diskettenretter, **Universaldat** mit **Adreßdat**, **Musikdat**, **Bücherdat**, **Videodat** zum Verwalten von Daten aller Art, **Biorhythmus** erstellt persönliche Biokurven, **Verkehrstest** hilft bei der

Führerscheinprüfung, **Haushaltsbuchführung** bringt Ordnung in die Haushaltskasse, **Textverarbeitung** für Ihren Schriftverkehr, **Glücksspiel 2.0** Variante

eines bekannten Spiels, **Monach Irger** ... bekanntes Brettspiel, **Chees** starkes Schachspiel, **Professional-D-Copy** Super-Kopierprogramm

mit Nibble-Modus, **BattleShip** Schiffe versenken, **Steinschlag** Tetris-Variante, **Risik** Risiko-Spiel, **Bootintro**

erstellen Sie eigene Diskintos, **5-Gewinnt** Variante eines bekannten Spiels, **Lotto-Spiel**

zieht vielleicht Ihre Glückszahlen, **Videopoker** Pokerspiel, **Domino 1.1**

bekanntes Brettspiel, **Printstudio** Universaldruckprogramm, enthal-

ten sind weiterhin ein **Erdkunde**-Lernspiel, ein **Schreibmaschine**-

Lernprogramm, ein **Englisch**-Vokabeltrainer, ein aktuelles **Anti-Virus**-

Programm sowie **weitere 75 Programme** aus den Bereichen Utilities,

Druckprogramme, Spiele, Lernprogramme, Grafik-

programme, Musikprogramme, Anwenderprogramme.

GRATIS

Mailorder-Preisliste

Programmdisketten ab 5,- DM

Software-Pakete ab 19,- DM

Software bekannter Hersteller

wie OASE, Schatztruhe usw. zu

Spitzenpreisen!

**TOP 100
1000fach
bewährt!**

100 Programme
mit deutschen
Anleitungen nur DM

99,-

Telefonische Bestellannahme
unter (0 47 77) 83 56

Mo.-Do. 9.00 - 18.00 + Fr. bis 15.00 Uhr

Patrick Pawlowski

Software-Service

Kiefernweg 7 · 21789 Wingst

Tel. 0 47 77/83 56 · Fax 0 47 77/43 5

Vorteils-Coupon

für Ihre Bestellung
und einen GRATIS-Katalog

☐ Ja, ich bestelle das Amiga PD-Paket TOP 100 Volume 2 zum Preis von 99,00 DM zzgl. Versandkosten (Vorkasse 6,- DM/Nachnahme 10,00 DM) sofort mit diesem Coupon. Im Preis enthalten ist das Programm Steuer 1993 von Steuerprofi Werner Eilers!

Den Gesamtbetrag bezahle ich wie folgt:

☐ Scheck/bar DM 105,00

☐ Nachnahme DM 109,00

Bei Versand ins Ausland (CH, A, I, B, NL, L, F) entstehen zusätzlich 15,00 DM Versandkosten.

☐ Bitte schicken Sie mir unverbindlich und unabhängig von einer Bestellung Ihre kostenlose Mailorder-Preisliste 93/94. (x) Zutreffendes bitte ankreuzen!

Absender:

Datum, Unterschrift (bei Minderjährigen ein Erziehungsberechtigter)

Coupon bitte einsenden an:

**Patrick Pawlowski, Software-Service
Kiefernweg, D-21789 Wingst**

**inklusive
Programmit
Steuer 93**

Mit dem Scenery Animator zaubern Sie bizarre Welten auf den Bildschirm und führen riskante Flugmanöver im Grand Canyon durch. Jetzt auch in 256 Farben oder HAM8.

von Raphael Vogt

Der »Scenery Animator 4.0« ist die neueste Version des fraktalen Landschaftsgenerators und damit die schärfste Konkurrenz zu VistaPro 2.0. Mit der Version 4.0 lassen sich realistische dreidimensionale Landschaften nicht nur berechnen, sondern auch animieren.

Die Installation auf Festplatte ist denkbar einfach, das Programm und die mitgelieferten Datenordner werden einfach durch Verschieben der Icons mit der Maus kopiert. Dabei sollte man sich vorher überlegen, ob man einen 6888x-Koprozessor bzw. 68040-CPU hat, denn eine hierfür optimierte Version des Programms wird mitgeliefert.

Die zweite Diskette ist randvoll mit fertigen, realen Landschaften. Und real ist hier wörtlich zu verstehen, denn die Daten beruhen auf echten Vermessungswerten der Landschaften: Grand Canyon, Mount St. Helens, Oahu (Hawaii) und Yosemite Nationalpark. Auch eine Mondlandschaft ist dabei, wobei hier anzuzweifeln ist, ob diese dem Original entspricht.

Vor dem Programmstart ist darauf zu achten, daß die Workbench im PAL-Modus arbeitet. Denn der Scenery Animator paßt



Fraktale Landschaften: Scenery Animator 4.0

Schöne Aussichten



Bodenständig: Wandern im Yosemite Nationalpark per Computeranimation – da wird die Natur noch mehr geschont

mels. Die radikalste Einstellung »Night« – der Himmel wird schwarz. Sonst ist der Himmel blau. »Blend« bewirkt ein Verlassen des Himmels zum Horizont hin, was sehr realistisch aussieht. Schließlich schaltet man mit »Clouds« die Wolken ein und kann deren Verteilung, Dichte und Position bestimmen. Sie können sie sogar animieren.

»Water« kriert ganze Ozeane, wahlweise mit oder ohne Wellen. Wobei die Wellen noch nicht animierbar sind. Richtung und Winkel des Lichtes verändert man in »Light«. In »Trees« bestimmt man, ob und wenn ja welche Bäume vorkommen sollen. Zur Verfügung stehen Eichen (Oaks) und kalifornische Sumpfpalmen, besser unter dem Namen Redwood bekannt. Hier bestimmt man ebenfalls, in welcher Höhe die Bäume vorkommen und wieviel Prozent der Fläche sie bedecken sollen.

Bauen Sie sich Ihre eigenen Fantasiewelten

Mit »Fractl« baut man selber fraktale Landschaften. Leider geht das nicht gezielt, der Zufall ist hier der Landschaftsarchitekt. Die Ergebnisse sind allerdings verblüffend. In der Regel hat man schon nach wenigen Versuchen eine Szenerie, die den Vorstellungen entspricht.

Das Vorschaufenster im Hauptschirm gibt online einen groben Eindruck der fertigen Szene. Wolken und Wasser werden hier nicht dargestellt. Durch einfaches

sich der Workbench-Bildschirm-auflösung an, und öffnet je nach Modus einen PAL- oder NTSC-Screen. Das gilt auch für die zu rendernden Bilder und Animationen. Ist der Programm-Screen in NTSC, rendert Scenery Animator auch nur in NTSC-Formaten. Die Ausnahme sind 24-Bit-Bilder, deren Größe ist frei wählbar.

Im Hauptbildschirm baut man sich nach Belieben seine Landschaften zusammen, oder lädt einfach eine der fertigen Oberflächen. Auch diese sind noch modifizierbar. Das Programm gibt dem Benutzer Einfluß auf alle Parameter. Mit »Land« verändert man die Werte für Höhe und Art der Landschaft: Vegetationsgrenze, Schneegrenze, Felsgrenze, usw..

Die »Sky«-Einstellungen beeinflussen das Aussehen des Him-



Map-Screen: In der Draufsicht sind Kamera und Objekte übersichtlich zu positionieren. Kamerafahrten – ein Kinderspiel!



PROFILE MODEM 1414 extern

Hayes kompatibles, externes
FAX-Modem
300, 1200, 75/1200 (Btx)
2400, 9600, 14400 Bit/s, MNP 2-5
CCITT V42/V42bis, bis 57600 Bit/s
Telefax Senden/Empfangen (14400) G3*
deutsches Handbuch, Netzteil
Workshop und DFÜ-Software

Der Anschluß an das Netz der DBP und Telekom ist zur Zeit noch unter Strafe gestellt.



498,-

ML Computer

47445 Moers - Im Ring 29

Tel.: 02841-42249 - Fax.: 44241



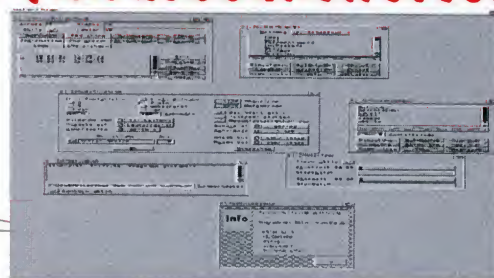
ZyxVoice der Anrufbeantworter

komfortabler Anrufbeantworter für den Betrieb mit
einem Zyxel Modem.

- Rückruf Funktion
- Logbuch
- Faxbetrieb
- Remote Funktion
- Privatmemos
- AReXX Interface

79,-

incl. Ansagetexte von: Erika Berger, Boris Becker,
Papst, Diddi H., Grizmek, usw.



Zusatzdisketten mit
Ansagetexten

je 19,-

ML Computer

47445 Moers - Im Ring 29

Tel.: 02841-42249 - Fax.: 44241

TGV HAUPT

Bestellservice
05241/531133

Imagine Tools

Morphus incl. D.Video	228,-	Bookman Imagine Font	35,-
Essence incl. D.Handbuch	158,-	Saturn Imagine Font	35,-
Surface-Master	78,-	Time Imagine Font	35,-
Cycleman	129,-	Video Handbücher	
55 Attributes für Imagine	45,-	Morphus	48,-
4 Maps für Imagine	35,-	Imagine 240 min.	78,-
TGV Brush 5 Disketten voll	45,-	Adorage	38,-

Imagine PD Serie

ZUR ZEIT 90 DISKETTEN
JE DISK 5,-
AB 10 DISKETTEN 4.00,-
AB 25 DISKETTEN 3.50,-
AB 50 DISKETTEN 3.00,-

NEU Essence II 50 NEUE Texturen

130 Color-Fonts
nur 89,-

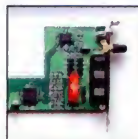
Video Backup incl. Fish 731 - 830 Nur 139 DM
NEU alle neuen Video Cassetten jetzt als
Festplatten Backup
Fish 731 - 830 (NEU) Fish 831 - 880 (NEU)
Module über 100 MB Sound Module NEU
Mix 3 (NEU)
Weitere Cassetten im Programm
Liste auf Anfrage

Dalkestr. 10 33330 Gütersloh Fax 05241/580957
Bitte ! Fordern Sie die **INFO** Disk an
Oder holen Sie die aus unserer Box
>>>> Box 05241/580957 von 18.00-08.00 Uhr <<<<<
>- oder aus unserer Partnerbox im Sauerland 02925/3790-<

QUALITÄT OHNE GRENZEN



mit 1-Jahres-Garantie



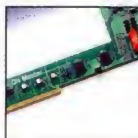
Alfa Power Controller
für A500/500+ mit 8 MB RAM-Option

195,-



Alfa Power Controller
für A2000 mit 8 MB RAM-Option

145,-



Alfa Power 500/500+

mit HD 130 MB
mit HD 210 MB
mit HD 345 MB

DM 595,-
DM 695,-
DM 795,-

Amiga 1200

mit HD 40 MB
mit HD 80 MB
mit HD 120 MB
mit HD 160 MB

DM 666,-
DM 888,-
DM 1177,-
DM 1277,-
DM 1377,-

Blizzard A 1200/4

4 MB RAM Card
Coprozessor-Option, Uhr
ADD/4 4 MB-Erweiterungs-
modul f. 1200/4
68882 33 MHz-Co Proz. incl. Quarz

DM 395,-
DM 295,-
DM 149,-

A 570 CD ROM

Verschiedene CDs lieferbar

DM 199,-
ab DM 39,-

Sommer & Diekmann
Meerhof 17
41460 Neuss
Tel. 02131/275751
Fax 02131/278277

BIT

bsc

bsc - where good ideas become reality

Anklicken bewegt man die Kamera. Ein Klick ins Vorschaubild richtet die Kamera auf diesen Blickpunkt aus; einfach mit der Maus einen Rahmen ziehen und die Kamera bewegt sich so nah heran, daß der neue Bildausschnitt das Format füllt.

nem Keyframe »Curve« zu, dann wird der Übergang zum nächsten Keyframe interpoliert, allerdings nicht allzu weich.

Als Objekte sind 3-D-Körper, die im »Videoscape«-».geo«-Format vorliegen müssen, ladbar. Die schon erwähnten Bäume ste-



Beeindruckend: Die Ergebnisse wie dieses einfache HAM-Bild sind erstaunlich gut

Mit dem künstlichen Horizont unten rechts kann man sogar die Kurvenlage der Kamera bestimmen, was sich bei Animationen auch automatisieren läßt. Das bringt uns zum Thema Animation. Unten links stehen alle Werkzeuge zur Gestaltung von Keyframe-Animationen zur Verfügung. Und das geht nun wirklich kinderleicht. Ist der Blick durch das Vorschaufenster wie gewünscht, klickt man auf das »+« – schon ist ein neuer Keyframe erzeugt.

Man gibt nur noch in »Frames« die Anzahl der Bilder bis zum nächsten Keyframe ein. Der Knopf »Play« fährt die Animation im Vorschaufenster ab. Dabei sollte man es mit der Abspielgeschwindigkeit nicht so genau nehmen – von Realtime kann selbst auf einem Amiga 4000 nicht die Rede sein. Die Animationsvorschau gibt aber dennoch eine Vorstellung des Bewegungsablaufs und ist deshalb keineswegs unnütz.

Im »Map-Screen« sind die Kamerabewegungen auch numerisch editierbar. »DTan« führt die Blickrichtung der Fahrtrichtung nach, die Kamera schaut immer in Fahrtrichtung. Ordnet man ei-

hen ebenfalls als Objekte bereit. So kann man sie auch gezielt platzieren. Die Bäume sind im Programm implementiert, müssen also nicht extra geladen werden. Zehn zusätzliche Objekte werden gleich mitgeliefert: zwei Sternenhimmel, eine Blume, ein Raumfahrzeug, ein Stealth-Jet, eine Straße und drei verschiedene Heißluft-Ballons.

Alles in Bewegung – Landschaft, Kamera, Wolken

Die Objekte lassen sich in ihrer Position, Höhe und Richtung in jedem Keyframe editieren. So werden sie ganz einfach animiert. Zusätzlich sind sie, allerdings nur statisch, in ihrer Größe veränderbar.

Beim Rendern in Amiga-Modi werden in Lores 32 und in Hires 16 Farben verwendet. Unabhängig von der Screen-Größe lassen sich HAM, HAM8 und 256 Farben als Color-Modus anwählen. Der Scenery Animator erzeugt auf Wunsch auch DCTV- und PCX-Files. Bei den Animationen verhält es sich genauso. Hier hat man je-



Main-Screen: Hier werden Landschaften editiert. Die Vorschau ist bei der Szenengestaltung unentbehrlich.

Wer komplexe Landschaften mit integrierten 3-D-Objekten erzeugen will ohne großen Aufwand, der ist mit dem Scenery Animator gut beraten. *pe*

AMIGA-TEST *sehr gut*

Scenery Animator 4.0

10,3
von 12

**GESAMT-
URTEIL**
AUSGABE 10/93

Preis/Leistung	★★★★★
Dokumentation	★★★★
Bedienung	★★★★★
Erlernbarkeit	★★★★★
Leistung	★★★★★

FAZIT: Einfach bedienbares Programm zum Kreieren und Animieren von 3-D-Landschaften mit 3-D-Objekten.

POSITIV: Handhabung; Renderergebnisse; echte Landschaftsprofile im DEM-Format; Animations-Player; FPU- und 040er-Version.

NEGATIV: Kein Anti-Aliasing; stufige Kamerabewegungen; Vorschau sehr grob; Handbuch in Englisch.

Preis: 165 Mark
Handbuch: 70 Seiten, englisch
Betriebssystem: ab OS 2.0
Hersteller: Natural Graphics
Anbieter: AmigaOberland
In der Schneithohl 5
61476 Kronberg/Taunus
Tel. (0 61 73) 6 50 01
Fax (0 61 73) 6 33 85

Aladdin 4D deutsch jetzt exklusiv bei uns!!!	ÖS 4990,-/DM 698,-	Fujitsu 1,2 GB HD M2692 10MB/s 256KB Cache	ÖS 19990,-/DM 2890,-
Opal Vision Mainboard inkl. IMAGINE 2.0 OV;	ÖS 10990,-/DM 1698,-	Real 3D V 2.0	ÖS 6990,-/DM 998,-
Amiga 1200 opt. 85MB oder 120MB Harddisk	ÖS 5990,-/DM 798,-	V-LAB SVHS	ÖS 4290,-/DM 589,-
Amiga 4000-30 85 MB HD, 2MB Chip 2MB Fast-RAM	ÖS 18990,-/DM 2490,-	MO Laufwerk Fujitsu M2611A 128 MB SCSI	ÖS 14990,-/DM 1990,-
Amiga 4000-40 120MB HD, 2MB Chip 4MB Fast-RAM	ÖS 29990,-/DM 3998,-	EMPLANT DELUXE Emulator für Mac & PC, mit Apple Talk, SCSI, ser. Schnittstelle, MIDI	ÖS 6990,-/DM 998,-
Maxtor 120 MB 2,5" für A1200	ÖS 4990,-/DM 698,-	4 MB für A1200 optional mit FPU	ÖS 2990,-/DM 399,-

Vertriebspartner für Ost-Österreich:



Computeranimation Ges.m.b.H.
3300 Amstetten, Schmidstraße 12/2
Tel./FAX 07472/63566
A U S T R I A



Professionelle Video- & Computersysteme
A-6020 Innsbruck Gabelsbergerstr. 18
Telefon 0512 494924 FAX 0512 364231
Öffnungszeiten Mo - Fr 14.00 bis 18.30

Vertriebspartner für Deutschland:

FLINT HARD & SOFTWARE
Uwe van Loock

Moltkestr. 15 a
D - 92799 Leichlingen

Tel: 02175/72138
Fax: 02175/72398

Amiga Computer

Amiga 600, Kick 2.0, 1 MB	398.-
Amiga 1200, Kick 3.0, Info's erfragen	648.-
Amiga 1200, 2 MB Ram, 40 MB Platte	898.-
Amiga 1200, 2 MB Ram, 85 MB Platte	998.-
Commodore CD 32 Konsole	698.-
Amiga 4000/30, A3000-Nachfolger	ab 1998.-
Amiga 4000/40, Info's erfragen	ab 3598.-

Farbmonitore

14" Commodore 1084S, Stereo	448.-
14" Commodore 1940 Multisync	598.-
14" Commodore 1942 Multisync	698.-
14" Mitsubishi EUM 1491, F-Bas	1198.-
17" Targa 1710 NLD 1280*1024, 0.26	1698.-
17" Eizo F550i, 0.28, 1280*1024	2498.-
20" Mehrfrequenzmonitor CAD	2598.-

Laufwerke

3.50" intern für Amiga 500/500+	129.-
3.50" intern für Amiga 2000	119.-
3.50" intern für Amiga 3000	199.-
3.50" extern für alle Amiga	129.-
3.50" extern für alle Amiga 1.6 MB	199.-
5.25" extern für alle Amiga 40/80	199.-

Fragen Sie auch nach unseren AT-Laufwerken.

Ram-Karten und Ram-Boxen

512kb intern für Amiga 500	49.-
1 MB intern für Amiga 500+	79.-
1 MB intern für Amiga 600	99.-
2 MB intern für Amiga 2000	248.-
4 MB intern für A3000/A4000	299.-
2 MB extern für A500/A500+	298.-
2 MB Chip-RAM für A500/A500+	329.-

32 bit RAM-Karte mit Co-CPU
Sockel für Amiga 1200 ab 298.-

Individuelle und fachgerechte Beratung stehen bei uns an erster Stelle. Public Domain Software ab 3.-

Autoboot-Festplattensysteme

inclusive Controller, komplett anschlussfertig	
für A500/A600/A1200/A2000/A3000 & A4000	
40 MB, 19ms, Cache, 1" Bauhöhe	ab 398.-
85 MB, 19ms, Cache, 1" Bauhöhe	ab 548.-
120 MB, 19ms, Cache, 1" Bauhöhe	ab 598.-
170 MB, 15ms, Cache, 1" Bauhöhe	ab 648.-
44 MB bis 88 MB Wechselfestplatten	ab 648.-

Video- & Graphikkarten

Picasso II Grafikkarte 1MB	598.-
V-Lab 16,7 Mio Farben für Amiga	ab 538.-
Retina Graphikkarte bis 80 Hz	ab 598.-
Genlocks extern für alle Amiga	ab 348.-
Flickerfixer für A500/500+/2000	298.-
Merlin 4 MB Graphikkarte	845.-
Wir haben fast alle Videosoftware. Bitte anfragen.	

Amiga-Sonstiges

Tastaturverlängerung	14.-
Trackdisplay für Amiga 2000	98.-
Aktiv-Lautsprecher externe Boxen	99.-
Datentransferkabel Amiga-Floppy 1541	49.-
ROM 1.3 59.- DM * ROM 2.0	89.-
Amiga 2000 Motherboard Rev 6.2	548.-
Kickstartumschalteplatine	39.-

AT-Karten und AT-Computer

Commodore 386SX-25 MHz Karte	698.-
Commodore 286er Karte, 1 MB	398.-
Zubehör für Amiga AT-Systeme	ab 99.-
Big Tower 486-25 MHz SX, 4 MB RAM,	
3.50" und 5.25" Laufwerke, 102 Tasten,	
1 MB HiColor Graphik, 170 MB Platte	2229.-
Erfragen Sie Ihr individuelles PC-System !	

Toshiba CD ROM XM 3401 SCSI intern 898.-
Toshiba CD ROM XM 3401 SCSI extern 1149.-
CDTV-kompatibel, Photo-CD-tauglich, große Auswahl an CDs

Mäuse und Kleintiere

Amiga-Maus, 5 Farben zur Auswahl	39.-
Amiga-CAD-Maus 400 dpi	79.-
Amiga-Maus, voll optisch mit Pad	89.-
Amiga-Trackball, platzsparend	89.-
Amiga-Brush, Zeichenstift, 240 dpi	59.-
Joystick's Competition Pro, diverse	ab 19.-
Joystick's Competition Mini, diverse	ab 29.-

Drucker

Samsung, 9 Nadeln, Top-Hit	359.-
Samsung, 24 Nadeln, Top-Hit	499.-
Citizen, 24 Nadeln, sehr leise	699.-
Fujitsu, 24 Nadeln, Color	699.-
HP Deskjet 510 s/w, Tinte	649.-
HP Deskjet 500 Color, Tinte	799.-
HP Deskjet 550 Color, Tinte	1399.-

Amiga-Ersatzteile

Netzteile für alle Amiga 30 - 200 Watt	ab 89.-
Tastaturen für alle Amiga	ab 99.-
Gehäuse für alle Amiga, er ist wie neu	ab 49.-
Diverse IC's, 8520, Garry, Denise usw.	ab 5.-
Farbbänder für alle gängigen Drucker	ab 5.-
Ersatzdruckköpfe und Patronen	ab 25.-
Speed- & Diagnosesoftware	ab 25.-

Turboboards und Modems

Commodore A2620, 68020, 14 MHz	598.-
Commodore A2630, 68030, 25 MHz	698.-
112 MB RAM-Karte für A2630	ab 948.-
GVP Turboboards, 25 bis 50 MHz	ab 798.-
Modem Spirit 14400 bps, Fax	498.-
Modem TKR 14400 bps, Fax mit FTZ	598.-

Anschluß der Modems ans BRD-Postnetz ist bei Strafe verboten.

PC-Board, professionelle Mailbox
Software für den PC ab 598.-

Ponewäß Computer GmbH

Rathenastr. 13 * 45772 Marl

Telefon 02365/42042 * Telefax 45179
Ladenzeiten: Mo-Fr 10-13 & 14-18 Uhr, Sa 10-13 Uhr

Wir sind Mitglied im



Bundesverband der seriösen
Hard & Softwareunternehmen

New Line Computer

Alexanderstr. 272 * 26127 Oldenburg

Telefon 0441/683617 * Telefax 683618
Mailbox unter 0441/683616 mit interessanten News

Machen Sie sich selbst ein Bild über die Leistungsfähigkeit der neuesten Hardware! Kommen Sie zu R2/B2 und sehen selbst, was alles im Amiga steckt:

EMPLANT - Der MAC im Amiga: Die eierlegende Wollmilchsau. Vorführbereit in unserem Geschäft!

Die großen Drei: MERLIN, PICASSO, RETINA
Alle Grafikkarten eingebaut zum direkten Vergleichstest!

Das Imagine-Top-Paket: Imagine 2.0, CAD Pro plus, Broadcast 3D Textgenerator incl. aller Handbücher für nur 777,- DM

Endlich: Kein Staatsanwalt droht mehr!
ZYXEL 1496 EG + (19200 bps). Das neue Modem mit Vollalugehäuse und Postzulassung! 1278,-DM

Jetzt ist der Umbau auf Zxyel + 19200 ein Kinderspiel:
HUPLA ® 129,-DM
Eigenentwicklung von R2/B2

Das neueste Produkt von R2/B2
JEDI - Tuningkit A4000
Die Extrapower, die Ihr Nachbar nicht hat?

Amiga Messe Köln 5. - 7.11.1993

Wir sind dabei!

SYSOPS aller Länder, vereinigt euch
am Stand von R2/B2, dem Mailbox-
spezialisten! Übrigens, Cola für alle Sysops an
unserem Stand gratis. Coca Cola Rulz, Ehrensache!

SO SCHNELL IST MAN BEI UNS!



Parkplätze sind genug vorhanden

DFÜ, MODEMS, MAILBOXING

Der Anschluss der Modems am Telefonnetz der DBP-Telekom ist anfallbar. DFÜ ist unser Spezialgebiet! Wenn Sie Fragen haben, sprechen Sie ruhig mit uns.

Zyxel E*, 16800bps, inkl. Kabelsatz, dt. Handbuch 699

Zyxel E plus (+)*, 19200bps, führendes Mailboxmodem in Deutschland 888

Zyxel E plus (+)*, 19200bps, Black Edition 899

Zyxel E plus (+)*, 19200bps, Postzugelassen! 1278

HUPLA - Huskpackplatte, Zyxel E -> E+ (19200bps) mit allen Einbaumaterialien 129

HUPLA "Light", Umbaukit Zyxel E -> E+ mit 74F74 etc., inkl. Anleitung und Eprints 69

HUPLA 32k, zum Umbau des Zyxel auf PLUS Stk. 129

Für Händler zu Sonderkonditionen mit eigenem Aufdruck

EPROMS Zyxel 100 ns, 1 Satz fertig gebrannt für PLUS Modell 49

EPROMS Zyxel 120 ns, 1 Satz fertig gebrannt für Normal-Modell 39

EPROM-Präzi-Socket 32pol für den Umbau älterer Modelle 2 Stk. 9

Prozessor 16 MHz, Achtung HC-Typ, mit Socket nur 79

74S74 mit Präzi-Socket 12

Taktteiler, Fast-Type + Präzi-Socket Stk. 119

TMS320C25ENL (DSP) 2 Stk., notwendig für Modelle ohne Hupla Stk. 119

OMRON Wählrelais, 15 Mio. Schaltzyklen Stk. 19

OMRON-Max. Wählrelais, 100 Mio. Schaltzyklen Stk. 29

Deutsches Handbuch für Zyxel E, bzw. Eplus 39

Sehen Sie das nächste Jahr schon die Folgen in Fernzonen macht jetzt erst richtig Spaß.

ISDN-Master-Card*, 2 x 64.000 bps (ultraschnell!) 1098

Fastcall (Z-Netz, Multiuser etc.) 198

Mailboxprogramm der Spitzenklasse, führend in der deutschen Mailbox-Szene

TKR-Speedstar 144/BZT, postzugelassen! 547

Alle US-Robotics-Modems und Teile auf Anfrage

Neue US-Robotics-Modelle vorrätig!

US-Robotics HST Courier -> Dual Standard, Umbauersatz mit allen Teilen und Sockeln 198

V-FAST kommt! auf Anfrage

MultiFace Card 2, 2 ser./ 2 par., (alle Amiga, auch A500) 299

MultiFace Card 3, 3 ser./ 1 par., ideal für Mailboxing 348

bis 57600bps für Multiuserboxen bzw. Fastcall

Voraussetzung für mehrere Ports, netzwerkfähig

Modem 2.400 bps, V42, MNP 1-5, postzugelassen, incl. BTX-Decoder und Software 198

Pegelwandler DBT-03 Anschluß, (Modem) 19

die preiswerte Lösung für Modemeinsteiger, bzw. BTX-User

HARDWARE

A 4000 Tower 4998

Für den Kenner noch lieferbar:

A 3000, 2 MB RAM, 105 MB Festplatte 2898

Der absolute Wahnsinn

A 600 mit 80 MB Festplatte 595

Der Mini-Gigant. Das war noch nie da!

A 600 mit 250 MB Festplatte 998

A 1200/2MB RAM/ mit 120 MB Festplatte 1088

A 1200/2MB RAM/ mit 250 MB Festplatte 1298

A 1200 mit noch größerer Festplatte bis 1 GB auf Anfrage

Alle Produkte für den A1200 auf Anfrage

HP 550C, lieferbar 1288

Achtung Händler: auch in großer Stückzahl >50 lieferbar!

STARSI 144, Thermotransfer-Farbdruker 1278

Farbdrucke wie bei einem Foto

FESTPLATTEN

3.5" und 2.5" (für A600/A1200) Festplatten ab 30MB und Controller in jeder Größe vorrätig. Täglich aktuelle Preise - unbedingt anrufen! Alle Quantum-Platten am Lager.

Quantum 240 MB LPS, 256 KB CACHE 575

Quantum 525 MB SCSI 1499

Quantum 700 MB SCSI 1899

Quantum 1050 MB SCSI 2398

Quantum 1200 MB SCSI 2598

MICROPOLIS 1.02 GB, Fast SCSI II 2298

Für Mailboxerfraks oder andere Speicherräuber

FASTLANE Z3, SCSI II, 5MB/S Übertragung 878

Der absolute Super-Controller. Für diesen Preis finden wir garantieren

AT-Bus Controller, 8MB RAM-Option (4MB-Zip) 159

ohne Gehäuse, z.B. für A500-Tower. Die superpreiswerte Lösung!

AUFBRÜSTUNG

Alle Umbausätze mit ausführlicher Bauanleitung. Selbstverständlich können auch alle Umbauten, Aufrüstungen und Reparaturen in unserer großen Fachwerkstatt von geschultem Personal übernommen werden.

ACHTUNG TAUSCHKATION VON R2/B2:

Damit wird der A2000 zum Supercomputer

Wir nehmen jede A2630 im Tausch mit G-Force 040

GVP 2000/040/33/4MB, 2x schneller als A4000 1899

A2630 Turbo ExtraSpeed 25MHz, > 30MHz 49

A2630 2MB -> 4MB, immer lieferbar 198

Memory Master 1200, RAM-Karte A1200, 1-9 MB RAM und Coprocessorsockel 278

Cameron Type 10, Amiga HandyScanner 199

Texterkennungsoftware, passend für Cameron 99

Turbo-Witt, (68010 mit Software) für A500/A2000 49

Amiga500/2000-Beschleunigung um 30-30%

Turbo-Witt Plus, (68010, 12MHz, mit Software) 79

Die Turbo-Witt für Blitzard-Turbo-Board

Silentium 2000, 3000, 4000, garantiert lautlos 69

Umbausatz mit NTC, Schrauben, Platine, geregeltem Papst und Anleitung

2-Wege Aktiv-Boxen, 2x80W-Power, amigafarben 248

Einges. Netzteil und Verstärker, Geldzurück-Garantie

Neu von R2/B2

JEDI 30, 25->30 MHz, für A4000/30 149

JEDI 30/CO, 30 MHz, für A4000/30 mit Co-Processor 298

Umbaukit inkl. Co-Processor

JEDI 40, 25->30 MHz, Extra-Power für A4000/40 298

JEDI 40 Phantom, 33 MHz, für A4000/40 398

"Die Metamorphose des A4000 zur Cray!" Kompletter Umbausatz mit allen nur erdenklichen Bauteilen, inkl. Anleitung

EMPLANT, MAC-Emulator V3.0 1198

incl. SCSI-Controller etc.

Par-Net, Vernetzung von 2 Amigas über Parallel-Ausgang 59

incl. 2 Steckern, 2m Kabel und Software

GRAPHIK

Merlin (Grafikkarte vom Feinsten) 798

Retina 4 MB, 16.7 Mio. Farben, etc. 748

Picasso II, 2 MB 698

Tuning-Kit-Retina 95

V-Lab (A2000-4000) 475

V-Lab Y/C, Realtime video-Digitizer 547

ScanDoublers A4000 399

für Anschluß von Multisync-Monitoren am A4000

Multivision, Flickerfixer 198

SAMSUNG 17" Flatscreen, bis 100Hz, 1280x1024 interl. 1998

incl. einer der drei o.g. Grafikkarten Ihrer Wahl

SOFTWARE

CAD Pro plus, 3D Editor, kompatibel zu Videoscape 3D 198

jetzt mit Unterstützung aller Grafikkarten und Coprocessor Version!

Imagine 2.0, mit 2 deutschen Handbüchern 589

Imagine 3-D-Textgenerator, incl. 10 Schriften 99

Qualitäts-Schriften einfach einutippen - siehe Test AmigaPlus 6/92 S.26

Battletech-Imagine-Objekte pro Disk 19

Super aufwendig modelliert. Bitte Liste anfordern

Studio, 24-bit Graphik-Druckprogramm 89

Morph Plus, Traumhochzeit macht Spaß 348

DirOpus 4.0, deutsch, unbedingt mitbestellen! 99

PageStream 2.2.D, DTP der Spitzenklasse 388

BELICHTUNGS-SERVICE

Wir belichten Ihre Computerbilder in Spitzenqualität auf KB-Diafilm oder drucken mit Thermo-Sublimationsdruckem in einer noch nie zuvor

gesehenen Brillanz. Sehen Sie sich Beispiele bei uns an!

Dia-Belichtung ab 19

Thermo-Sublimationsdruck, Seite A4 ab 40

REPARATUR-SERVICE

Sofort-Amiga-Reparaturen, Um- und Einbauten. Ob Amiga oder PC, Monitor, Drucker oder Modem - Egal von welcher Marke, oder wo Sie Ihr Gerät gekauft haben, unser erstes Gebot ist: So fair und so schnell wie möglich!

• Entweder vorbeibringen und auf Reparatur warten,

• Oder der Rechner wird von UPS abgeholt, bei uns repariert und sofort wieder per UPS vorbeigebracht!

Falls Sie selbst reparieren wollen: Fragen Sie auch nach Ersatzteilen aus unserem großen Lager.

FINANZKAUF

Als Partner einer großen deutschen Bank bieten wir ab 250 DM Warenwert Ratenkauf bzw. Zielkauf (Zahlung in 6 Monaten) an. So kaufen Sie jetzt Ihren Traumrechner und bezahlen zu guten Konditionen

bequem zurück. Sprechen Sie doch einfach mit uns!

Z.B.: ZYXEL U196E plus monatl. 79,80

Laufzeit 1 Jahr, effektiver Jahreszins 16,9%

BESTELLUNG

Diese Anzeige zeigt nur eine kleine Auswahl aus unserem umfangreichen Programm. Wir liefern alle Amiga-Hard- und Software und das schnell und zuverlässig. Die hier aufgeführten Produkte sind in größeren Mengen vorhanden. Natürlich sind alle Amiga-Rechner vom A600 - A4000 vorhanden, auch mit passendem Monitor und Drucker!

Wir beraten Sie gerne bei der Zusammenstellung Ihres Traumrechners.

Bestellservice 24 Std. Aktuelle Preise und Bestellungen direkt über

BTX *2002 9321957#; Der bequemere und interessantere Weg!

(Händleranfragen: Fax 02327-321957)

Übrigens: Wir sind bsc-Vertragshändler für NRW.

Alle bsc-Produkte bei uns ab Lager!



EIN BYTE BESSER

Dipl.-Ing. Rüdiger Witt

Wilhelm-Leithe-Weg 83 • 44867 Bochum

Tel. 02327/32 19 56

Fax 02327-321957 • BTX *2002 9321957#

Mailbox: 4 Ports 0203/84366



Auch in dieser Ausgabe finden Sie hilfreiche Tips & Tricks zu den Rubriken Programmieren und Hardware. Sicher ist auch der eine oder andere nützliche Hinweis für Sie dabei, um leichter alltägliche Hürden zu überwinden.

von Rainer Zeitler

Es gibt Dinge, die lassen sich auf Anhieb oder ohne die richtige Eingebung nicht lösen. Dabei ist's oft eine simple Idee, die zum gewünschten Erfolg führt. Kennen auch Sie einen tollen Tip für die Leser des AMIGA-Magazins? Dann schicken Sie ihn uns:

AMIGA-Magazin
Kennwort: Tips & Tricks
Markt & Technik Verlag AG
Postfach 1304
85531 Haar bei München

Bitte geben Sie auf dem Schreiben Ihre Bankverbindung, Kontonummer sowie den -inhaber an. Das erspart uns und Ihnen viel Zeit. Wenn möglich, geben Sie uns ein Stichwort, wozu der Tip gehört: »Hardware«, »Shell bzw. Workbench«, »Anwendungsprogramme« oder »Programmieren«.

ARexx-Automatisierung

Die meisten Amiga-Benutzer standen sicher schon vor dem Problem, eine Reihe von Dateien mit identischer Endung von einem bestimmten Programm ausführen zu lassen. Versteht das Programm sogenannte Wildcards (Suchmuster, die einem beliebigen Ausdruck genügen, z.B. »#?«), ist das kein Problem. Wehe jedoch, das ist nicht der Fall. Dann gilt es, das Programm Datei für Datei aufzurufen: eine enorme Arbeit. Doch unser ARexx-Programm ALL.rexx schafft Abhilfe und automatisiert diesen Ablauf. Rufen Sie es einfach in der Shell so auf:

```
rx all.rexx <Pattern> <Befehl>
```

Beim Pattern-Argument geben Sie das Wildcard-Muster an (ohne spitze Klammern), beim Befehls-Parameter das Programm, das ausgeführt werden soll. Möchten Sie beispielsweise alle Dateien mit der Endung ».rexx« mit dem System-Editor »Ed« begutachten, reicht dieses Kommando:

```
rx all.rexx #?.rexx c:ed
```

Voraussetzung ist in jedem Fall, daß ARexx aktiv ist. In der Regel wird ARexx in der Start

```
/* Ausführung eines CLI-Befehls auf
   eine Gruppe von Dateien
*/
```

```
address command
```

```
parse arg Pattern Befehl
```

```
Dir = "#?"
```

```
Laenge = LENGTH(Pattern)
```

```
RevPattern = REVERSE(Pattern)
```

```
Index=VERIFY(RcvPattern,":/","Match")
```

```
if Index ~= 0 then
```

```
do
```

```
Dir = REVERSE(RIGHT(RcvPattern,
```

```
Laenge-Index+1))
```

```
Files = REVERSE(LEFT(RcvPattern,
```

```
Index-1))
```

```
end
```

```
else
```

```
Files = Pattern
```

```
"search from" Dir "file" Files
```

```
">RAM:all.tmp"
```

```
ok=Open(Namen,"ram:all.tmp","read")
```

```
if ok then
```

```
do
```

```
Name = READLN(Namen)
```

```
do while ~(EOF(Namen))
```

```
say Befehl Name
```

```
Befehl Name
```

```
Name = READLN(Namen)
```

```
end
```

```
ok=CLOSE(Namen)
```

```
if ok then
```

```
"delete RAM:all.tmp"
```

```
else
```

```
say "Fehler: Konnte Datei nicht
```

```
erzeugen"
```

```
end
```

ALL.rexx: Dieses ARexx-Skript gestattet das Abarbeiten mehrerer Dateien mit nur einem Aufruf

up-Sequence via RexxMast-Kommando gestartet. Tippen Sie das Listing mit einem Editor ab und speichern Sie es z.B. im »S:«-Ordner ab. Dort ist es stets griffbereit.

Günther Hutzl/rz

Richtiges Seitenverhältnis

Der Versuch, einen Kreis zu zeichnen, scheitert oft an der Bildschirmauflösung: Das Ergebnis ähnelt mehr einem Ei denn einem Kreis. Wurde man bis OS 1.3 nur mit zwei Bildschirmmodi konfrontiert (PAL und NTSC), ist das ab OS 2.0 passé. Das richtige Seitenverhältnis ist allerdings für WYSIWYG-Programme (what you see is what you get) von entscheidender Bedeutung. Die sogenannte Display-Database vom OS 2.0 erlaubt es uns nun, daß Seitenverhältnis auszulesen. Wie sind diese Werte nun zu interpretieren? Bei NTSC-Lores-Auflösung erhält man das Seitenverhältnis 44:52 (x:y) – ein Bildpunkt ist also schmaler als hoch. Die folgende Formel hilft bei der Umrechnung:

Höhe=Bildschirmbreite * XAUflösung / YAUflösung

Breite=Bildschirmhöhe * YAUflösung / XAUflösung

Wie die entsprechenden X- und Y-Auflösungen in Erfahrung zu bringen sind, sehen Sie im »Listing Auflösung.c«..

```
#include <exec/types.h>
#include <exec/memory.h>
#include <intuition/intuition.h>
#include <libraries/dos.h>
#include <clib/exec_protos.h>
```

```
struct ConsoleDevice *ConsoleDevice=NULL;
struct IOStdReq ioreq;
```

```
long DeadKeyConvert(struct
```

```
IntuiMessage *msg,
```

```
UBYTE *buffer,long size,
```

```
struct KeyMap *map ) {
```

```
static struct InputEvent
```

```
ievent={NULL, IECLASS_RAWKEY, 0, 0, 0};
```

```
if( msg->Class!=RAWKEY )
```

```
return( -2 );
```

```
ievent.ie_Code=msg->Code;
```

```
ievent.ie_Qualifier=msg->Qualifier;
```

```
ievent.ie_position.ie_addr=
```

```
*((APTR *)msg->IAddress);
```

```
return( (LONG)RawKeyConvert(
```

```
&ievent, (char *)buffer,size,map));
```

```
}
```

```
int GetKey(struct IntuiMessage
```

```
*message, UBYTE *ibuf ) {
```

```
LONG numchars;
```

```
UBYTE buffer[15];
```

```
strcpy( buffer, " " );
```

```
if( message->Code>=0x00 &&
```

```
message->Code<=0x40 ) {
```

```
// ASCII-Code
```

```
numchars=DeadKeyConvert(
```

```
message, buffer,15,0L );
```

```
if( numchars>0 ) {
```

```
*ibuf=*buffer;
```

```
return ASCII;
```

```
}
```

```
/* hier steht der tastencode */
```

```
switch( message->Code ) {
```

```
case 0x41:
```

```
return BACKSPACE;
```

```
case 0x42:
```

```
return TAB;
```

```
case 0x43:
```

```
return ENTER;
```

```
...
```

```
}
```

```
}
```

```
main() {
```

```
char buf;
```

```
struct IntuiMessage *imessage;
```

```
OpenDevice("console.device",-1L,
```

```
(struct IORequest *)&ioreq,0L);
```

```
ConsoleDevice=ioreq.io_Device;
```

```
/*
```

```
*
```

```
* Hier erfolgt eine Schleife
```

```
* und übergeben die Intuition-
```

```
* Message
```

```
*
```

```
*/
```

```
GetKey( intuition,&ibuf );
```

```
/*
```

```
* In buf steht nun der ASCII-Code
```

```
*/
```

```
/* Und wieder schließen */
```

```
CloseDevice( ioreq );
```

```
}
```

Auflösung.c: Das »Aspect-Ratio« des Bildschirms läßt sich problemlos ab OS 2.0 aus der Display-Database auslesen

Korrekte Tastatur-Codes

Haben Sie schon einmal versucht, via IDCMP-Nachricht die richtigen Tastatur-Codes zu erkennen? Gar nicht so einfach, wenn man nicht über OS 2.0 oder besseres verfügt.

Das Betriebssystem kennt zwei IDCMP-Vorgaben, die dem Programm mitteilen, ob die Tastatur betätigt wurde: VANILLAKEY und RAWKEY. Die Botschaft vom Typ VANILLAKEY erhält die Applikation allerdings nur dann, wenn ein druckbares Zeichen eingegeben wurde – also ASCII-Zeichen. Sobald aber eine Sondertaste betätigt wurde (z.B. <Return>, <Tab> oder <F3>), wird diese unter OS 1.3 schlichtweg ignoriert und man erhielt überhaupt keine Nachricht, sofern nicht RAWKEY angegeben wurde. Das Problem bei RAWKEY: Es lieferte nicht den ASCII-Code, sondern die ID der Taste auf dem Keyboard. Da bei englischer Tastaturbelegung das <Z> allerdings an einer anderen Position liegt als bei der deutschen, ist auch diese Lösung so nichts Halbes und nichts Ganzes. Ab OS 2.0 dürfen nun beide Angaben im IDCMP-Feld der Fensterstruktur erscheinen, und abhängig von der Taste erhält man nun eine RAWKEY- oder VANILLAKEY-Nachricht und aus dem Code-Element der Nachrichtenstruktur läßt sich der ASCII-Code auslesen. Herrlich einfach.

Unter OS 1.3 geht's aber auch – über Umwege. Die Exec-Library stellt die Funktion »RawKeyConvert()« zur Verfügung, die RAWKEY-Codes in – sofern möglich – druckbare ASCII-Zeichen konvertiert. Es spielt nun keine Rolle mehr, welcher Tastatortreiber geladen

wurde, denn diese Unterscheidung überlassen wir der Exec-Funktion. In der Praxis bedeutet dies, daß wir den VANILLAKEY-Eintrag getrost ignorieren können und uns ausschließlich mit Rawkey-Codes auseinandersetzen müssen. Das C-Listing zeigt, wie's funktioniert. rz

```
#include <exec/types.h>
#include <exec/memory.h>
#include <libraries/dos.h>
#include <intuition/intuition.h>
#include <intuition/intuitionbase.h>
#include <graphics/displayinfo.h>
#include <graphics/gfxbase.h>
#include <clib/exec_protos.h>
#include <clib/dos_protos.h>
#include <clib/intuition_protos.h>
#include <clib/graphics_protos.h>
#include <stdlib.h>
#include <stdio.h>
#include <string.h>
struct Library *IntuitionBase;
struct Library *GfxBase;
void Aufraeumen() {
    if(GfxBase)
        CloseLibrary(GfxBase);
    if(IntuitionBase)
        CloseLibrary(IntuitionBase);
}
void Ende(UBYTE *s, int res) {
    Aufraeumen();
    exit(res);
}
void main(int argc, char **argv) {
    struct Screen *first;
    struct ViewPort *vp;
    struct DisplayInfo DI;
    ULONG modeid;
```

```
UBYTE xAspect, yAspect;
IntuitionBase = OpenLibrary(
    "intuition.library", 37);
GfxBase = OpenLibrary(
    "graphics.library", 37);
if( IntuitionBase == NULL ||
    GfxBase == NULL )
    Ende("Library-Fehler",
        RETURN_FAIL);
first = ((struct IntuitionBase *)
    IntuitionBase)->FirstScreen;
vp = &first->ViewPort;
xAspect = 0;
modeid = GetVPMODEID(vp);
if(GetDisplayInfoData(NULL,
    (UBYTE *)&DI,
    sizeof(struct DisplayInfo),
    DTAG_DISP, modeid)) {
    printf("ViewPort ModeID:
        %08lx\n", modeid);
    xAspect = DI.Resolution.x;
    yAspect = DI.Resolution.y;
    printf("XAspect=%ld\n",
        xAspect);
    printf("YAspect=%ld\n",
        yAspect);
}
Ende("", RETURN_OK); }
```

Tastatur.c: Mit der Exec-Library holen Sie sich den ASCII-Code

RoTes - Datentechnik

**Amiga & MS-DOS-Systeme
neu in Beverungen/Höxter**

Tel.: 0 52 73-2 12 90 · Fax: 0 52 73-45 07

Unsere Sonderangebote diesen Monat

Computer

Amiga 500+	359,00
Amiga 600	359,00
Amiga 1200	679,00
Amiga 1200 + HD - 40 MB	999,00
Amiga 4000/30 4 MB RAM, 80 MB HD	2499,00
Amiga 4000/40 6 MB RAM, 210 MB HD	3999,00

RAM-Erweiterungen:

1 MB A500+, intern, abschaltbar	79,00
1 MB A600, intern, abschaltbar mit Uhr	99,00
2 MB A500+, intern, abschaltbar	229,00
2 MB A2000, intern, auf 8 MB erweiterbar	229,00

Fest- + Wechselplatten-Systeme:

85 MB Harddisk A500+ 0/8 MB RAM-Option	498,00
85 MB Harddisk A600/1200 - 2,5-Intern	499,00
85 MB Steckkarte für A2000, intern	499,00
SYQUEST SQ 555 - 44 MB ohne Cartridge	539,00
SYQUEST SQ 5110 - 88 MB ohne Cartridge	598,00
SYQUEST SQ 5110C - 44/88 MB ohne Cartridge	679,00

Für alle Amiga:

14"-Monitor - CBM-1084 - Stereo	399,00
14"-Monitor - CBM-1940, gut für A1200/A4000	599,00
14"-Multisync-Monitor - 0.28dot, 1024 x 768 ni	698,00
17"-Multisync-Monitor - 0.26dot, 1024 x 1024 ni	1699,00
HP-Deskjet 500 Color-Drucker	859,00
Final Copy II - Textverarbeitung Deutsch	249,00
Kickstart - ROM 2.0 mit 2 x Umschaltplatine	79,00
Grafikkarten + Digitizer - (Merlin/V-Lab)	auf Anfrage

AT-Festplatten für A600/A1200:

66 MB: 429,- / 85 MB: 499,- / 120 MB: 679,-

Telefon 0 52 73/2 12 90

Tägl. 13-21 Uhr / sonst Anrufbeantworter

Rolf Tesmer · Im kleinen Feld 19 · 37688 Beverungen

Abholung, oder bei Versand - Lieferung per NN + Porto & Verpackung.

Fordern Sie unsere kostenlose Preisliste an.

RAT&TAT

ERSATZTEIL-SERVICE

Adam-Opel-Straße 7-9 · W-6000 Frankfurt/Main 61

Ständig über 800 verschiedene

Original COMMODORE-Ersatzteile auf Lager.

AMIGA 500 • 1000 • 2000 • 3000

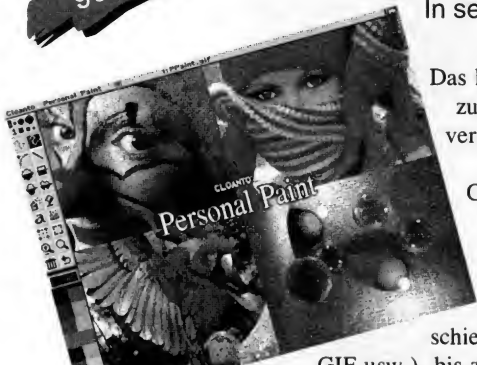
Netzteil Amiga 500	DM 89,00	Best.-Nr. 27708/5003
Netzteil Amiga 2000	DM 229,00	Best.-Nr. 27708/2008
IC ROM Kickstart 1.3	DM 55,00	Best.-Nr. 27808/3901
Kickstart-Umsch.-Platine (2-f.)	DM 49,95	Best.-Nr. 27708/9020
Kickstart 2.04 Enhancer Kit	DM 229,00	Best.-Nr. 27708/3905
IC 5719 (Gary)	DM 33,95	Best.-Nr. 27808/5072
IC 8372 A (Big Fat Agnus) 1 MB DM	89,00	Best.-Nr. 27808/8372
IC 8372 B (Big Fat Agnus) 2 MB DM	95,00	Best.-Nr. 27808/9372
IC 8373 (HighRes.-Denise)	DM 89,00	Best.-Nr. 27808/8373
IC 8520 A1	DM 29,95	Best.-Nr. 27808/8521
Laufwerk A500 3,5" (intern)	DM 139,00	Best.-Nr. 27708/0495
Tastatur Amiga 500	DM 179,00	Best.-Nr. 27708/0501
Abdeckhaube Amiga 500	DM 14,90	Best.-Nr. 27708/9096
Tintenpatrone MPS 1270	DM 42,00	Best.-Nr. 27708/1270

Erkundigen auch SIE sich nach unserem Lieferprogramm.
Händleranfragen erwünscht. Preisänderungen vorbehalten.
Versand per Nachnahme.

☎ 0 69/4 04-87 69 • FAX 0 69/42 52 88 u. 4148 94 • BTX *41101#

Personal Paint

DM 99,00



In seiner Preisklasse immer noch unübertroffen! Das leistungsfähige und einfach zu bedienende Mal- und Bildverarbeitungsprogramm: intensive Nutzung aller Amiga Computer und Betriebssysteme, programmierbare Effekte (3D, Wasserfarben, Glätten usw.), Farbenreduzierung, Formate verschiedener Computer (IFF, PCX, GIF usw.), bis zu neun Pinsel, Text-Editor, Color-Fonts, Screen Grabber, voll Grafikkartenkompatibel (RTG), z.B. Picasso II, Retina u.a..

DM 59,00

Personal Write



Nach wie vor der Renner unter den Textverarbeitungsprogrammen! Schnell und mit außergewöhnlichen Fähigkeiten: beliebig viele Textfenster, vielfältige Textformatierungsmöglichkeiten, DTP und DFÜ mittels Steuerzeichen, Unterstützung von Personal Fonts Maker Druckerfonts, flexible Serienbrieffunktionen, IFF-Bilder können eingeladen und ausgedruckt werden, individuelle Benutzeroberfläche durch frei definierbare Texte und Tastaturabkürzungen, Textkonvertierungsfunktionen für über 25 Zeichensätze gängiger Computer.

DM 99,00

Personal Fonts Maker



Jetzt noch preiswerter! Vom Gutenbergdruck zur Computerschrift. Personal Fonts Maker ist das leistungsfähige Tool der Font-Designer für alle Amiga-Computer: übersichtliche Benutzeroberfläche, unterstützt IFF Grafiken, Makros, enthält viele Fonts und unterstützende Tools, programmierbares Druckertreiber, jetzt auch mit Color-Fonts in bis zu 256 Farben, keine Größenbeschränkung bei den Fonts. Registrierte Anwender erhalten die Color-Fonts gegen Einsendung der Originaldiskette und eines frankierten Rückumschlages.

Oxxi-Bookware:

AEGIS Sonix - Der Klassiker unter den Soundprogrammen DM 79,00
Instrumenten-Synthese, Musik-Komposition, MIDI-Kontrolle, Musik-Videos, Musik-Erziehung, Soundtracks für Videoproduktionen, Aufwertung von Präsentationen.

AniMagic - Professionelle Effekte mit dem AniMagic-Editor DM 99,00

VideoScape 3D - Animations und Renderingprogramm. DM 99,00

3D Animationen können mit einfachsten Mitteln erstellt werden. IFF-Grafiken können verwendet werden.

Erhältlich im Fachhandel. Alle Programme werden mit deutschem Handbuch ausgeliefert.

Distribution:
CASABLANCA multimedia Verlagsges. mbH
Wiemelhauser Str. 247A - 44799 Bochum
Tel.: 0234-72035 Fax: 0234-72060

Lotto Amiga

Hatten Sie schon einmal mehr als 3 Richtige!



Wenn nicht sollten Sie es einmal mit diesem Programm für Ihren Amiga versuchen. Samstag- und Mittwoch-Lotto-Berechnung im Spiel "6 aus 49". Vergrößern Sie Ihre Chancen durch die Analyse, Beurteilung und Auswertung sämtlicher, vergangener Ziehungen seit dem Lottebegründung. Dazu werden alle Ziehungen vom Anfang des Lottebaus bis Mitte 1993 mitgeliefert und können jederzeit ergänzt werden. Lassen Sie sich Tippschläge machen. Stellen Sie fest, welche Zahlen wie lange nicht gezogen wurden. Berechnen Sie die Ziehungshäufigkeiten. Welche Zahlen müßten eigentlich wieder gezogen werden. Vergleichen Sie Ihren Tip mit allen vergangenen Ziehungen. Grafische und tabellarische Darstellung der Ziehungsbstände. Auch Ausdrucken aller Ziehungsdaten ist möglich. Dazu ein spezieller Glücks-System-Tipp, der Ihre Gewinnchancen erhöht u. v. m.

59,-

NICHT VERGESSEN!

Ausführliche Amiga-Infos GRATIS - Schnell anfordern
Tel. (030) 752 91 50/60 - Fax (030) 752 70 67

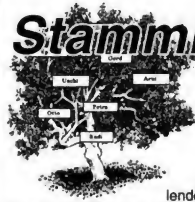
Action Replay MK III

Das Freezer-Modul mit den unglaublichen Funktionen für Amiga. Maschinensprache-Monitor, Sprite-Editor, Virus-Detector, Zeilupe, Trainer-Maker, Schnell-Lader, Programm-Packer, Musik- u. Spiele-Freezer, Assembler/Disassembler, Statusanzeige, Rechner, Disk-Coder, Notizblock, Disk-Copy und viel, viel mehr.
Action Replay MK-3 f. Amiga 500/500+ 199,-
Action Replay MK-3 f. Amiga 2000 219,-

Steuer 92 (93..)

Lohn- u. Einkommenssteuer Jahresausgleich für 1992 berechnen, incl. Update-Service zum Vorzugspreis f. die Folgejahre. Für bis zu 10 Mandanten u. Druck ins Formular. 99,-

Stammbaum 2.0 AMIGA



Die deutsche Ahnen-Verwaltung

Das Arbeiten mit "Stammbaum" macht Spaß und Sie werden dabei feststellen, daß Ihre Verwandtschaft größer ist, als Sie je gedacht haben. Mit diesem Programm können Sie sehr komfortabel Stammbäume erstellen, verwalten, auswerten, drucken und speichern. Verschiedene Ausgabe-Listenformen sind möglich, zum Beispiel: nach Name, Geschlecht, Sterbedat., fehlenden Eltern, Beruf etc. Auch läßt sich eine Ahnentafel als Grafik mit Legende darstellen und ausdrucken. Der Clou sind die diversen statistischen Auswertungen: zum Beispiel Geburten und Todesfälle pro Monat (auch als Grafik). Lebenserwartung jeder Generation, Generationsfolgen, Kinderhäufigkeiten, Verwandtschaften und vieles mehr. Für bis zu 500 Familienmitglieder pro Datei geeignet. Inklusive Beispiel Ahnentafel. Neue Version gegen Einsendung der alten Originaldiskette für 23,- DM lieferbar. 89,-

NEUE VERSION!

Mit "Buchhalter/K" ist es gelungen, bei einfachster Bedienung alle steuerrechtlichen Bestimmungen, die für eine Einnahme-Überschuß-Buchhaltung erforderlich sind, zu erfüllen. Sie brauchen fast nur noch zu wissen, ob der zu buchende Betrag eine Einnahme oder Ausgabe war, und Sie sehen auf einen Blick, wo Sie Gewinne erwirtschaften und wo Kosten entstehen - ausgedruckt per Diagramm. Die Transparenz der einzelnen Geschäftsvorgänge erhalten Sie durch die diversen Listenausdrücke. Dies in Form von Einzelkonten-Auszügen, als Saldenliste, Kostenstellen-Saldenliste, BWA (Betriebswirtschaftliche Auswertungen) und Kontenplan. Der Kontenplan kann individuell eingerichtet werden. Hierbei können Sie auf Vorschläge zum Industriekonten-Rahmen zurückgreifen. Eine äußerst komfortable Fibu-Lösung, die für kleine und mittlere Betriebe bei geringstem Kapitalaufwand zu realisieren ist. Einschließlich ausführlichem deutschen Handbuch sowie einer Hotline zum Programmator. Bitte die Demo für 25,- DM anfordern. 248,-



Buchhalter/K

Einnahme-Überschuß Buchhaltung



X-Copy & Tools

Kopiert so gut wie alle Programme

IMMER DIE NEUESTE VERSION!

Die neueste Version aus dem Hause "Cachet" kopiert Files, Festplatten, Disketten und besonders geschützte Software. Optimalisiert, formatiert, überprüft und repariert Disketten. Kopiert bis zu vier Disketten in 48 Sekunden. Kopiert auch Atari ST, MS-DOS- und Archimedes Disketten. Editiert und druckt Text, Programmfiles und Directories; beherrscht raschen Datentransfer und ist so leicht zu bedienen, daß es eine Freude ist. ACHTUNG! Kopien dürfen nur für den Eigenbedarf erstellt werden. Inklusive "XPRESS" Festplatten-Backup, "XLent" der File-Utility, "Cyclone" mit beiliegender Hardware und dem Texteditor "QED". In der neuesten Version mit gedrucktem Bedienerhandbuch. Regelmäßiger Update-Service. Geeignet für Amiga 500/500+/1200 und 2000 mit externem Zweitlaufwerk. 93,-

X-Copy Amiga 2000 intern

Jetzt gibt es X-Copy & Tools auch für Amiga 2000 mit 2 internen Laufwerken. Natürlich genau so sicher und schnell beim Kopieren! 95,-

- CAD-Master - Techn. Zeichnungen erstellen 149,-
- Euro-Übersetzer - Engl. Texte ins Deutsche 89,-
- Peilcan Press - Grußkarten, Kalender, etc. 139,-
- Amiga BTX - Software-Decoder für Amiga 79,-
- Siegfried Copy - Für alle Amiga 49,-
- Haushaltsbuch - Private Finanzen im Griff 98,-
- Nostradamus - Horoskope + Runenorakel 99,-
- Astrologie - Für alle Astrologie Profis 149,-
- Mensch Amiga - Der Zoom in den Menschen 99,-
- Orbit Amiga - Das Sonnensystem im Amiga 99,-
- 3D Innenarchitektur - Der Einrichtungsplaner 99,-
- AmigaFox - Desktop Publishing v. Feinsten 148,-
- Finanzberater - Anlagen, Kredite berechnen 59,-
- Video-/Musikmanager - Videos oder CDs je 49,-
- 5 Mai 5 - Wie in der SAT 1 Spielshow 49,-
- SGM - Balken, Torten, Liniendiagramme, etc. 49,-
- TurboPrint Prof. 2.0 - Hardcopy-Programm 179,-
- Virus-Kontrolle 4.0 - Der starke Viren-Killer 79,-

Viel, viel mehr in unserem Amiga-Info!

Führerschein

"Schnell und sicher zum Führerschein". Das tolle Lern- und Übungsprogramm für die theoretische Führerscheinprüfung in den Klassen 1, 3, 4, 5 und Mofa. Enthält die Fragen und Bilder der amtlichen Fragebögen. Sie können alles einzeln oder ganz nach Belieben trainieren und an einer echten Prüfungssimulation teilnehmen. Auch ein Wettkampf mit bis zu 4 Teilnehmern ist möglich. Vergessen Sie die Prüfungsangst! 69,95

Schreibmaschine (Kurs)

Mit diesem Programm können Sie in 32 Lektionen sehr schnell das 10-Finger-System erlernen. Auch Zeitschreiben u. freies Schreiben ist möglich. Mit aussagekräftigen Leistungskontrollen u. persönlicher Leistungsabstufung. 39,-

Bestellungen: Sie können bei uns telefonisch, schriftlich oder per Fax bestellen. Bezahlung ist möglich per Post-Nachnahme oder Euro-Scheck. Versandpauschale einmal pro Lieferung. Im Inland 7,- DM. Ausland bei Nachnahme 25,- DM. Ausland mit Euro-Scheck 15,- DM. MwSt.-Abzug bei Nicht-Euro-Auslandslieferungen erst ab 400,- DM. Preisänderungen und Irrtümer vorbehalten. Herstellerbedingte Lieferzeiten. In Ausnahmefällen ist bei erhöhter Nachfrage nicht immer jeder Artikel sofort lieferbar.

Hardwareanforderungen: Wenn nicht anders angegeben, geeignet für alle Amiga mit mindestens 1 MByte RAM und Kickstart 1.3/2.0. Alle o.a. Programme immer in deutscher Ausführung auf 3,5"-Diskette. Keine Public Domain.

PC-Profi-Lösung gesucht? Wir bieten auch spezielle Branchen-Lösungen für Handel, Handwerk, Warenwirtschaft, DTP, Zahnärzte, Immobilienmakler und Organisation. Vom Einzelplatz bis zum Netzwerk.

mükra
DATEN-TECHNIK

W. Müller & J. Kramke GbR
Schöneberger Straße 5
12103 Berlin
Tel.: 030 - 752 91 50/60
Fax: 030 - 752 70 67

Öffnungszeiten: Mo. bis Fr. 10-18 Uhr, Sa. 10-13 Uhr



Was wäre Musik ohne das harmonische Zusammenspiel von Klängen? Damit aus dem Einsatz der diversen Töne tatsächlich ein Wohlklang entsteht, dafür sorgt unser Workshop.

von Ralf Kottcke

Was gut klingt oder nicht, ist nicht vom Zufall abhängig. Nicht nur der Rhythmus, sondern auch Harmonien lassen sich mathematisch in den Griff bekommen.

So kann man durch einfaches Verdoppeln der Frequenz einen Ton um eine Oktave nach oben verschieben (Beispiel: 440 Hz auf 880 Hz verschiebt das »A« um eine Oktave nach oben). Die zwölf Zwischentöne einer Oktave setzen sich dabei aus einer geometrischen Reihe mit zwölf Elementen zusammen.

Sie können also jeden Ton um einen Halbton erhöhen, indem Sie seine Frequenz mit dem Faktor $2^{1/12}$ multiplizieren. Wiederholen Sie diese Multiplikation zwölfmal, haben Sie mit $2^{12/12} = 2^1$ die ursprüngliche Frequenz verdoppelt und damit den Ausgangston der Tonleiter um eine Oktave erhöht. In der Tonleiter »C-Chromatisch« sehen Sie das Ergebnis dieser mathematischen Manipulation.

Eine Notenlinie entspricht bei dieser Art der Notation einem Ganztonschritt. Die Halbtonschritte werden durch die Zeichen »#« und »b« berücksichtigt. Das »#« bedeutet einen Halbtonschritt nach oben, der Note wird dabei ein »is« angehängt (Cis, Dis, Fis, Gis ...), während das »b« ein Halbtonschritt nach unten ist (Des, Ges, As).

Dabei muß man berücksichtigen, daß sowohl zwischen den Noten »E« und »F« als auch zwi-

schen den Noten »H« und »C« sowieso nur ein Abstand von einem Halbton liegt. Erhöht man das »H« also um einen Halbton, erhält man kein »His« sondern ein »C«. Hier müssen Sie auch die unterschiedlichen Schreibweisen im englischsprachigen und deutschsprachigen Raum beachten. Das deutsche H entspricht dem englischen B, das erniedrigte deutsche H wird ein B, das erniedrigte englische B wird ein »Bb« (B flat).

Amiga und Musik: Akkorde (Folge 3)

Wohl

Tonleiter C-chromatisch



Bild 1: Eine chromatische Tonleiter, entstanden aus einer geometrischen Reihe mit zwölf Elementen. Zwischen dem tiefen und dem hohen C verdoppelt sich die Schwingung.

Natürlich ist alles noch wesentlich komplizierter, als es hier in wenigen Absätzen dargelegt wurde. So folgt eine chromatische Tonleiter nicht exakt der erwähnten geometrischen Reihe, sondern der »harmonisch temperierten Stimmung«, die einigen Dissonanzen, die durch Oberton-schwingungen der einzelnen Töne entstehen, durch minimale Anpassungen in der Frequenz aus-

dem Weg geht (J.S.Bachs musikalisches Werk: »Das wohltemperierte Klavier«).

Außerdem machen Musiktheoretiker durchaus Unterschiede zwischen einem »Cis« und einem »Des«, obwohl beide von der Frequenz identisch sind. So kommt in einer Des-Dur-Tonleiter kein Cis vor. Auch bezeichnet der Musiker das Intervall »C – Dis« als übermäßige Sekunde, während

chen Akkorde daraus zu konstruieren. Eine Tonleiter ist lediglich durch den Abstand der einzelnen Noten untereinander definiert. Eine der verbreitetsten ist die Dur-Tonleiter, wie wir sie als Beispiel in Bild 2 in der Tonart »C« sehen. Wenn wir nun die Abstände zwischen den Noten betrachten, finden wir zwischen der ersten und der zweiten Note einen Ganzton, genauso wie zwischen der zwei-

Tonleiter C-DUR

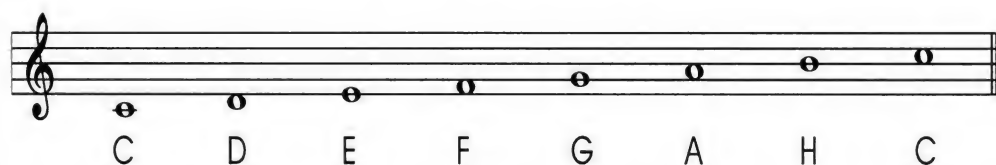


Bild 2: Die C-Dur-Tonleiter geht von C aus. Weil die Halbtonabstände bereits da sind, wo sie sein sollen, braucht C-Dur keinerlei Vorzeichen, wie man sie bei anderen Tonarten findet.

C-Tonleitern

C-Dur:	C	D	E	F	G	A	H	C
c-moll rein:	c	d	es	f	g	as	b	c
c-moll harmon.	c	d	es	f	g	as	h	c
C-Durpentat.	C	D	E		G	A		C
c-mollpentat.	c	es	f	g	b	c		
C-Blues	C	D	ES	E	F	GES	G	A B H C
C-Dorisch	C	D	ES	F	G	A	B	C
C-Phrygisch	C	DES	ES	F	G	AS	B	C
C-Lydisch	C	D	E	FIS	GIS	A	H	C
C-Mixolydisch	C	D	E	F	G	A	B	C
C-Lokrisch	C	DES	ES	F	GES	AS	B	C
C-Ganzton	C	D	E	FIS	GIS	AS	C	
C-Harm-Verm.	C	DES	ES	FES	GES	AS	A	C

»C – Eb« eine kleine Terz ist, obwohl beide Intervalle für sich gehört identisch klingen. Wer mehr über das umfangreiche Thema »Musiktheorie« wissen will, wird nicht um ein ausgiebiges Studium diverser Fachbücher herumkommen. Für das intuitive Komponieren mit einem Soundtracker sollten die in diesem Workshop vermittelten Kenntnisse dagegen ausreichen.

Kommen wir nun zu den Tonleitern. Sie brauchen sie, um anschließend die unterschiedli-

ten und dritten Note. Zwischen der dritten und vierten Note ist dagegen nur ein halber Ton (Abstand E – F). Zwischen der fünften, sechsten und siebten Note liegen wieder ganze Töne, zwischen sieben und acht ein halber (H – C).

Die C-Dur-Tonleiter ist deswegen so bequem, weil dort, wo per (Dur)-Definition die Halbtonabstände liegen sollten, auch tatsächlich Halbton vorhanden sind (E – F, H – C), ohne daß der Musiker Vorzeichen hinzufügen

klang



»Dis oder As«. Zeichnen Sie auch die Tonleiter in das fünflini-ge Notensystem ein und spüren Sie die Vorzeichen auf. Sie können die gewünschte Tonleiter entweder vom Grundton aus mittels der Tonabstände konstruieren oder von einer anderen Tonleiter (z.B. C-Dur) jeden einzelnen Ton um die gleiche Anzahl von Halbtonschritten nach oben oder unten verschieben. Diesen Vorgang nennt man Transponieren. So lassen sich auch ganze

können nun nach diesen Angaben jede beliebige Moll-Tonleiter konstruieren. Genau das ist der Inhalt der zweiten

Übung: Konstruieren Sie Moll-Tonleitern, notieren Sie sie im fünflinigen Notensystem als Tonleitern mit Vorzeichen. Finden Sie heraus, wo zwischen den Tonleitern im Kasten »C-Tonleitern« die Halb- und Ganztöne liegen und komponieren Sie z.B. ein Lydisch-A-Dur. Auch hier können Sie die Transpose-Funktion des OctaMED zu Hilfe nehmen.

Kommen wir nun dazu, wie wir aus einer Tonleiter einen Akkord zusammensetzen. Ein Akkord ist ein Mehrklang, der aus Tönen verschiedener Intervalle zusammengesetzt ist. Ein Intervall bezeichnet einen Abstand in Halbtonschritten zwischen zwei Noten. Die Bezeichnungen der Intervalle und deren Halbton-Werte finden Sie im Kasten »Intervalle«. Daß die Intervalle hier alle von C ausgehen, hat weiter keine Bedeutung, Sie können die Halbton-Abstände mit den zugehörigen Intervallen genauso gut auf jede andere Note übertragen.

Nach den bisher erarbeiteten Kenntnissen läßt sich die Definition eines Akkords in einem Satz zusammenfassen: Ein Dreiklang-Akkord besteht aus einer Prim, einer Terz und einer Quint.

Nehmen wir z.B. aus der C-Dur-Tonleiter (Bild 2) den ersten (C = Prim), dritten (E = große Terz) und fünften (G = Quint) Ton und spielen alle diese Töne zur gleichen Zeit, erklingt ein perfekter C-Dur-Akkord.

Das gleiche gilt für a-moll. Hier ist das a die Prim, das c die kleine Terz und das e die Quint – voilà: ein A-Moll-Akkord (a, c, e). Auf diese Weise können Sie jetzt aus jeder beliebigen Tonleiter (Dur oder Moll) den gewünschten Akkord zusammensetzen. Was hier dem Musiker an seinem In-

Tonleiter C-Dur/A-Moll



Bild 3: C-Dur und A-Moll bestehen aus den gleichen Tönen, lediglich der Ausgangston der jeweiligen Tonleiter ist verschieden. Diesen Zusammenhang nennt man Paralleltonarten.

muß. Das ändert sich bei der A-Dur-Tonleiter, wie sie in Bild 8 zu sehen ist. Wenn Sie nachzählen, werden Sie bemerken, daß die Abstände zwischen den Noten an den gleichen Stellen identisch sind wie bei der C-Dur-Tonleiter. Lediglich der Ausgangston ist ein anderer.

Das hat zur Folge, daß zwischen Ton zwei und drei, wo eigentlich ein Ganztonabstand sein

beim Ausgangston A angekommen, der jetzt eine Oktave höher ist als der Ausgangston. Jetzt wissen Sie auch, wie es zu den Vorzeichen der unterschiedlichen Tonarten kommt. Wie wir sehen konnten, hat die Tonart A-Dur drei Vorzeichen, nämlich C#, F# und G#. Damit man nicht jede einzelne Note mit einem Vorzeichen versehen muß, stehen die Vorzeichen direkt hinter dem No-

Musikstücke Ton für Ton in der Tonlage verschieben. Im OctaMED finden Sie dazu den Befehl »Transpose«, der Ihnen bei dieser Übung helfen kann.

Alle bisher erarbeiteten Prinzipien gelten auch für andere Tonleitern. Der Unterschied zwischen Dur und Moll liegt z.B. lediglich in den Ganz- und Halbtonabständen. Wie Sie in der A-Moll-Tonleiter sehen, liegen die Halbtöne bei

Tonleiter A-Moll (rein)

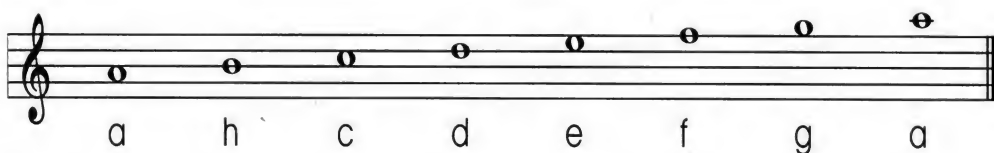


Bild 4: Das ist eine reine Molltonleiter. Vom Ausgangston ausgehend hat sie im Gegensatz zu Dur Halbtöne zwischen dem zweiten und dritten und dem fünften und sechsten Ton.

sollte, nur noch ein Halbton ist (H – C). Die Lösung des Problems: das C wird mit einem »#« um einen Halbton erhöht und damit zum Cis. Das Ergebnis ist, daß zwischen Ton drei und vier (C# – D) nur noch ein Halbton liegt, genauso, wie es bei Dur sein soll.

Nach dem gleichen Muster wird auch das F zum F#, damit der Abstand zwischen E und F# zum Ganzton wird, zwischen F# und G# liegt auch ein Ganzton und nach dem G# sind wir wieder

tenschlüssel und gelten für das gesamte Musikstück.

Nach diesem doch recht trockenen Abschnitt folgt eine musikalische

Übung: Jetzt sollten Sie in der Lage sein, jede beliebige Dur-Tonleiter zu konstruieren. Genau das ist der Inhalt dieser Übung. Komponieren Sie im OctaMED oder Startrekker verschiedene Tonleitern. Beschränken Sie sich dabei nicht auf »D, E, F, G...«, sondern wagen Sie sich auch an kompliziertere Aufgaben, z.B.

der reinen Moll-Tonleiter zwischen dem zweiten und dritten und dem fünften und sechsten Ton. Beim harmonischen Moll gibt es einen zusätzlichen Halbton zwischen dem siebten und achten Ton. Zusätzlich gibt es noch etliche andere Tonleitern, Sie finden sie im Kasten »C-Tonleitern«. Es hat sich vielerorts eingebürgert, die Moll-Töne mit kleinen Buchstaben zu bezeichnen, so wie es auch in diesem Artikel gehandhabt wird. Das ist zwar keine zwingende Regel, erleichtert aber den Überblick. Sie

Übersicht

In diesem Workshop lernen Sie, wie Sie mit dem Amiga Musik machen können. Wir zeigen Ihnen, wie man mit Samples umgeht, Patterns zu Songs zusammensetzt und aus Tönen Musik macht. Zahlreiche Beispiele und zwei soundtracker-kompatible Musikprogramme auf unserer PD-Disk stehen als Arbeitsmaterial zur Verfügung.

Folge 1: Schlagzeug – Takt und Rhythmus im Zeitraster

Folge 2: Baß – Verbindung zwischen Rhythmus und Harmonie

Folge 3: Akkorde: zusammengesetzte Klänge

Folge 4: Melodie: Dur, Moll und Blues

strument oftmals Schwierigkeiten macht, ist die Akkordumkehrung. Sie können einen C-Dur Akkord z.B. aus C3, E3 und G3 zusammensetzen, genauso gut aber aus E3, G3 und C4 oder aus G3, C4 und E4 (Die Zahl hinter der Note bezeichnet dabei die Oktave, in der die Note liegt, je höher die Zahl, desto höher der Ton). Pianisten müssen in solchen Fällen einen beträchtlichen Aufwand betreiben (wo gehört welcher Finger hin?), der Soundtracker-Komponist gibt einfach die entsprechenden Noten ein.

Übung: Konstruieren Sie unterschiedliche Akkorde. Berücksichtigen Sie auch Dur- und Moll-Akkorde, transponieren Sie die jeweiligen Akkorde und beobachten Sie, was mit den einzelnen Noten passiert. Ein kurzes Beispiel zum Transponieren: Der C-Dur-Akkord »C, E, G« wird um zwei Halbtöne nach oben verschoben, wird dadurch zum D-

aus anderen Moll-Tonleitern zusammensetzen. Nachfolgend finden Sie ein weiteres Akkord-Beispiel, andere können Sie selber konstruieren. Das jeweilige Intervall finden Sie im Kasten

C6: Hier wird dem Akkord eine große Sexte hinzugefügt. Der Akkord C6 besteht aus den Tönen C, E, G und A. Die Moll-Version setzt sich aus c, es, g und a zusammen. Auch hier können Sie die Akkorde in der Tonhöhe beliebig verändern.



Tonarten finden Sie im Kasten »Paralleltonarten«. Wenn Sie die Tonleitern im Bild 3 betrachten, erkennen Sie, daß die C-Dur-Tonleiter und die A-Moll-Tonleiter aus den gleichen Tönen bestehen. Besonders gut können Sie diesen Zusammenhang auf einer Klaviatur (der Tastatur eines Klaviers oder Keyboards) erkennen. Wenn Sie nun einen A-Moll-Akkord und einen C-Dur-Akkord hintereinander spielen, werden Sie feststellen, daß beide sehr ähn-

miteinander quintverwandt. Zwischen F und C liegt eine Quint, genauso wie zwischen C und G eine Quint liegt.

Das Bemerkenswerte an diesen drei Akkorden (und natürlich auch an allen anderen Akkorden, die in dem entsprechenden Verhältnis zueinander stehen) ist, daß ein sehr großer Teil aller Musikstücke der verschiedensten Stilrichtungen darauf aufbauen. Kinderlieder wie »Alle meine Entchen« bauen genauso darauf wie

Tonleiter A-Moll (harmonisch)

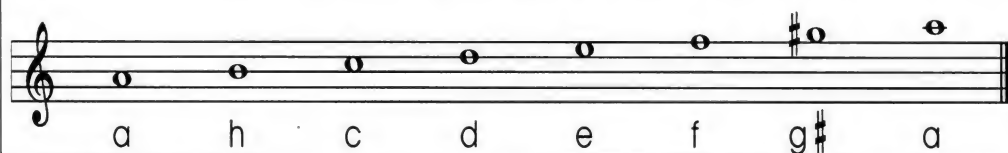


Bild 5: Das ist eine harmonische Molltonleiter. Sie hat einen Halbtonschritt zwischen dem siebten und achten Ton. Zwischen sechs und sieben liegen dafür drei Halbtonschritte

Akkord C-Dur



Bild 6: Ein C-Dur-Akkord besteht aus dem ersten (Prim), dritten (Terz) und fünften Ton (Quint) der C-Dur-Tonleiter

Dur-Akkord und besteht aus »D, F#, A«. Zeichnen Sie die Akkorde in ein fünfliniges Notensystem ein, beobachten Sie, wie der Akkord mit seiner Tonleiter übereinstimmt. Wenn Sie mit dem Octamed arbeiten, können Sie dabei den Score-Editor zu Hilfe nehmen.

Natürlich sind Akkorde nicht nur Dreiklänge, man kann einen Akkord aus vier oder mehr Noten zusammensetzen. Eine sehr beliebte Verzierung ist die kleine Septime. Im Gegensatz zu einem C-Dur-Dreiklang (C, E, G) besteht der C-Dur-Septimeakkord (C7) aus den Noten C, E, G und A# bzw. Bb.

Was über das Transponieren bereits gesagt wurde, gilt auch hier: einen D7-Akkord erhalten Sie, indem Sie C7 um zwei Halbtöne nach oben verschieben (D, F#, A, C). Die passende Septime wie auch die anderen Intervalle finden Sie im Kasten »Intervalle«.

Natürlich können Sie auch einen Moll-Akkord mit einer Septime versehen. Beispiel A-Moll7: a, c, e, g. Auch hier können Sie den Akkord transponieren oder

Übung: Setzen Sie vierstimmige Akkorde nach den eben beschriebenen Prinzipien zusammen. Erweitern Sie die dreistimmigen Akkorde nicht nur um die hier erwähnten Intervalle, sondern experimentieren Sie, was gut klingt und was nicht. Sie können auch mehrere Töne hinzufügen und so einen Akkord mit bis zu acht Stimmen erzeugen (vorgeschaltet Sie arbeiten im Achtstimmigen-Modus).

Jetzt bleibt noch die Frage, welche Akkorde zueinander passen. Zunächst gibt es da zu jeder Dur-Tonart eine parallele Molltonart. Die zusammenhängenden

lich klingen. Selbstverständlich haben auch andere Tonarten ihre parallelen Moll-Verwandten. Die jeweilige Paralleltonart finden Sie, wenn Sie die Dur-Tonart um eine große Sexte nach oben verschieben. Wer nicht rechnen will, findet die Zusammenhänge auch im oben erwähnten Textkasten.

Zusammengesetzt aus einer Tonleiter

Was ebenfalls gut zusammenpaßt, ist ein Akkord und seine Septim-Variante. Besonders in Blues-Musikstücken findet man solche Akkorde öfters. Die am weitesten verbreitete Akkordkombination ist aber das Zusammenspiel von »Tonika«, »Dominante« und »Subdominante«. Der Akkord auf der ersten Stufe der Tonleiter heißt Tonika, die fünfte Stufe ist die Subdominante und die sechste Stufe die Dominante. Am Beispiel C-Dur bedeutet das, daß C die Tonika ist, F die Subdominante und G die Dominante. Diese drei Akkorde (C, F und G) sind

Volkslieder (»Hoch auf dem gelben Wagen«) oder Rock'n'Roll, Rock-Balladen, und sogar etliche Hard-Rock-Stücke.

Das Bluesschema, wie Sie es im Beispiel »Blues« auf unserer PD-Disk (Seite xxx) finden, beruht ebenfalls auf diesen drei Akkorden. Ein 12-Takt-Blues besteht aus vier Takten Tonika, zwei Takten Subdominante, zwei Takten Tonika und zwei Takten Dominante und zwar in dieser Reihenfolge. Am Beispiel C-Dur wären das

Vier Takte C
Zwei Takte F
Zwei Takte C
Zwei Takte G
Zwei Takte C

Durch das schon erwähnte Transponieren können Sie auch hier alle gewünschten Tonarten abdecken. Im Kasten »Blues« finden Sie außerdem das Bluesschema für diverse Tonarten. Außerdem ist es beim Blues sehr verbreitet, die Akkorde mit einer Septime zu verzieren.

Wenn Sie die Tonika des Blueschemas noch mit der Moll-Paralleltonart ergänzen, können Sie schon interessante Musikstücke

Bluesschema

Tonika	Subd.	Domin.
C	F	G
C#	F#	G#
D	G	A
D#	G#	A#
E	A	H
F	A#	C
F#	H	C#
G	C	D
G#	C#	D#
A	D	E
A#	D#	F
H	E	F#

PEROKA SOFT VERSANDHANDEL

A-Train	(dV)	99,50 DM
Airbus A320	(dV)	79,00 DM
Airbus A320 US Edition	(dV)	97,50 DM
Ancient Art of War in the Sky	(dA)	62,50 DM
Arabian Nights	(dP)	47,50 DM
B17	(dA)	69,00 DM
Ballistic Diplomacy	(dA)	39,50 DM
Bundesliga Manager prof. 2	(dV)	74,50 DM
Burntime	(dV)	75,00 DM
Campaign Data 1	(dV)	49,00 DM
Delivery Agent	(dV)	39,50 DM
Dune 2	(dV)	56,00 DM
Eishockey Manager	(dV)	78,50 DM
F 17 Challenge	(dA)	29,00 DM
Flashback	(dV)	65,00 DM
Fly Harder	(dA)	71,00 DM
Global Gladiators	(dA)	49,50 DM
Goal	(dV)	55,00 DM
Gunship 2000	(dA)	71,00 DM
Hannibal	(dV)	72,50 DM
Indiana Jones 4	(dV)	39,50 DM
International Open Golf	(i. V.)	
Ishar 2	(dV)	55,00 DM
James Pond 2	(dA)	51,00 DM
Jurassic Park	(dV)	64,50 DM
K G B	(dA)	56,00 DM
Kid Pix	(dV)	61,00 DM
Legend of Kyrandia	(dV)	67,50 DM
Lemmings 2	(dA)	66,00 DM
Lost Vikings	(dV)	77,00 DM
Lothar Matthäus	(dV)	73,50 DM
Lotus 1-3 Compilation	(dA)	61,00 DM
Manchester United	(dA)	60,00 DM
Napoleonic	(dA)	76,50 DM
Nicki Boom 2	(dA)	67,50 DM
Ony Step Beyond	(dA)	57,00 DM
Perfect General Data Disk	(dA)	52,50 DM
Robocod	(dA)	57,50 DM
Sensible Soccer	(dA)	52,00 DM
Sim Life	(dV)	98,50 DM
Soccer Kid	(dA)	68,00 DM
Space Legends	(dA)	82,00 DM
Space Hulk	(dA)	73,50 DM
Super Sports Challenge	(dA)	82,00 DM
Syndicate	(dV)	66,50 DM
Tomato Games	(dA)	65,50 DM
Transorctica	(dV)	52,00 DM
Traps'n Treasures	(dV)	74,00 DM
War in the Gulf	(dV)	81,00 DM
Woody's World	(dA)	52,50 DM
Worlds of Legend	(dV)	58,00 DM
Yo Joet	(dA)	59,00 DM
Amos Prof. Compiler		69,50 DM
De Luxe Paint 4.1	(dV)	238,00 DM
Gravis Joystick schwarz		59,00 DM
Final Copy II (dt.)	(dV)	239,00 DM
X-Copy & Tools	(dV)	86,00 DM

* Vorkat. i.V. in Vorbereitung. VORBESTELLUNG MÖGLICH!
Irrtümer und Preisänderungen vorbehalten. Bitte fordern Sie
unsere KOSTENLOSE PREISLISTE an! (Bitte Computertyp
angeben!!!) Weitere Spiele und Zubehör vorrätig.

Vork. DM 6,- Postmacht, DM 9,- Ausland Vork. DM 15,-
PEROKA SOFT
Ruth Langebartels
Tel.: 021 61/17 90 18, Fax: 17 90 19
Eickener Str. 136, 41063 Mönchengladbach

RETINA 4 MB
775,- DM
V-LAB S-VHS
545,- DM
TV Paint 2.0
425,- DM
4 MB A1200
395,- DM
Retina-Tuning
95,- DM
Air-Link IR
145,- DM
AdPro 2.3 dt.
325,- DM
AnCos/Studio
95,- DM
Multi-Frame
285,- DM
And.Prod. a.A.

CHS Pommer
Am Bremsberg 32 b
44805 Bochum
Tel. (0234) 860854
Mo.-Fr. 10:00-18:00

arXon

GmbH

069-7896891 fax-7896878

arXon-mailbox

Modems

069-7891721 • 3 Lines
PD-Soft (z.B. Fish, AmigaMagazin)
Online-Games-aktuelle Versionen:
Virenkiller - Packer - DFÜ-Programme
aktuelle Mailboxlisten & noch mehr!

Supra 2400* extern 139,-
SupraFAX plus* 2400/9600 269,-
SupraFAX V.32bis 14400 bps 599,-
ISDN-Master ca. 64000 bps 1099,-

ZyXel U-1496E+ 869,-
ROM-Update-Service für ZyXel!
Aufgeführte Modems ohne ZF. Inbetriebnahme
am Netz der Telekom ist bei Strafe verboten!

A4000 AT-Bus a.A. - z.B. Conner 250MB 459,- !!!

Quantum 3.5" SCSI 42MB - 1.2GB Original Hersteller-Garantie!

42LPS 170LPS 240LPS 525LPS 700LPS 1050PD 1225PD
199.- 439.- 529.- 1329.- 1699.- 1999.- 2149.-

2.5" 80MB 120MB 2.5" 90MB 140MB 235MB
AT-Bus 429.- 559.- AT-Bus 459.- 619.- 899.-
Conner Seagate

SyQuest-Systeme

Controller

SQ-3105-S 3.5" - 105MB - SCSI - NEU! NEU! NEU! 888.-
SQ-3105-A 3.5" - 105MB - AT-Bus - 14.5ms - 64kB Cache 799.-
SQ-5110C 5.25" - 88/44MB - lesen UND schreiben! 599.-
SQ-5110 Drive 88MB 529.- SQ 400/SQ 800 122.-/179.-
SQ-555 Drive 44MB 449.- SQ 105MB - Medium 179.-
externes SCSI-Gehäuse • Netzteil • Lüfter • Bus • für 189.-

Z3-FASTLANE SCSI-II 32bit 777.-
A4091-SCSI-II 32bit - 10MB/s. a.A.
GVP Serie-II A2000 o/8MB 299.-
GVP Serie-II A500 o/8MB 289.-
Oktagon 2008 + GigaMEM 269.-
Oktagon 508 + GigaMEM 299.-
bsc 2008 AT-Bus o/8MB 149.-
bsc 508 AT-Bus o/8MB 209.-

Amiga-Systeme

Turbo-Boards

Drucker

A4000/40 6RAM 120HD 3989.-
A4000/30 4RAM 120HD 2399.-
Amiga 1200 649.-
Amiga CD32 679.-
Monitore
AcerView 25 LR 659.-
entspiegelt - MPR 2 - VESA - 14 Zoll
AcerView 56 L 899.-
entspiegelt - MPR 2 - 15 Zoll
VESA - Flat-Screen - Digital-Control
AcerView 76 i 1749.-
entspiegelt - MPR 2 - 17 Zoll
VESA - Flat-Screen - Digital-Control
Commodore 1942 f. AGA 748.-
Alle Modi mit A1200/A4000
OS 2.1 Upgrade-Kit
WB-2.1 89.-
Original Commodore!

NEU! Blizzard 1230 595.-
- ECO30/40MHz
- max. 32MB - Uhr - A1200
- opti. SCSI-II f. Blizzard 1230 a.A.
M1230 o30/50MHz 879.-
max. 128MB - Uhr - A1200
Supra Turbo 28 - ab 279.-
für Amiga 500/2000
Blizzard Turbo Memory 219.-
max. 8MB - für A500

Star SJ-144 ! NEU! 1298.-
HP Deskjet 510 599.-
HP Deskjet 550C 1249.-
Studio 1.xx 89.-
optimaler Druckertreiber: 24-Nadler
HP Deskjet 500-550C, LaserJet II-IV
Farbseparation - Posterdruck - etc.
autom. Umschalten mit **SwitchBox**

Speicher

Blizzard 1200/4 MB (Uhr) 429.-
Sockel (PLCC) f. 881/882 -> 40 MHz
MemoryMaster 1200 1MB 299.-
mit Uhr, Sockel f. 881/882, max. 9MB
2 MB ZIP, DIP, SIMM-Modul a.A.
Amiga 4000-Speicher a.A.

Video

Scan-Doubler 399.-
Picasso II - Grafikkarte 598.-
V-Lab - S-VHS Anschluß 519.-
Retina - 24bit - 4MB RAM 749.-
Merlin - Grafikkarte a.A.
DeInterlace - Flicker-Fixer 229.-

SwitchBox V2.1

black-Box

- 3 ext. Parallels / bidirektional
- Ideal für Digitizer, Sampler, Drucker etc.
- Umschalten mit Digi-Tastern / Software
- **Sicherheit** besonders für A1200/A4000
- automatisches Umschalten mit **STUDIO**

- Steuerung über CLI, AREXX, Workbench
- nach Commodore Style Guidelines
- für **199.- DM**

- Effektmodul für Sirius- und HAMA-Genlocks
- Erweitern Sie Ihr Genlock um die Möglichkeiten der BlueBox-Technik. Vermischen Sie Computer und Videobild zu einer Virtuellen Realität.
- Nicht auf Blau beschränkt!!! für **499.- DM**

Ladenlokal & Versand

Assenheimer Str. 17 60489 Frankfurt

GVP-Stützpunkt / OASE-Depot / Advanced S&S, bsc, Hewlett Packard, Supra-Fachhändler
Händleranfragen willkommen. Irrtümer und Preisänderungen vorbehalten. Es gelten unsere allgemeinen Liefer- und Zahlungsbedingungen.

komponieren. Lassen Sie sich im übrigen nicht allzusehr von der Musiktheorie dominieren, Sie hören ja selber, was gut klingt und was nicht. Hilfreich können hier auch Songs anderer Musiker sein.

Für die Musik bekannter Gruppen gibt es auch Song-Bücher mit Texten, Noten und Akkorden. Einige solcher Bücher finden Sie im Literaturverzeichnis am Ende dieses Artikels.

Übung: Besorgen Sie sich ein Songbook einer Musikgruppe, die Ihnen gefällt (kann man in Musikbibliotheken leihen, auch die zugehörigen CDs gibt es vielfach zu leihen, entweder in Musikbibliotheken oder auch in Videotheken), und versuchen Sie, die Songs in ein Soundtrackermodul zu übertragen.

Transponieren Sie das Stück in eine andere Tonart. Nehmen Sie auch selber Änderungen an den Akkorden und Harmonien vor. Wenn Sie die Tonart eines Musikstücks verändern, müssen Sie nicht nur die Akkorde sondern auch Melodie und Baß ändern.



Bild 9: Ein Septimakkord ist vierstimmig und enthält zur Ergänzung zu Prim, Terz und Quint eine kleine Septime

Letztendlich bleibt noch die Frage, wie man die Akkorde in den Soundtracker hineinbekommt. Hier gibt es verschiedene Möglichkeiten, die alle ihre Vor- und Nachteile haben.

Mehrspur-Akkorde: Die einfachste aber sicherlich auch untauglichste Möglichkeit ist es, jeden Ton eines Akkords auf eine eigene Spur zu setzen und die

Paralleltonarten

Dur	Moll
C	a
C#	a#
D	h
D#	c
E	c#
F	d
F#	d#
G	e
G#	f
A	f#
A#	g
H	g#



Bild 8: Eine A-Dur-Tonleiter, die Halbtonabstände sind mit denen von C-Dur identisch, weil der Ausgangston unterschiedlich ist, gibt es hier Vorzeichen bei C#, F# und G#

Noten zum gleichen Zeitpunkt zu spielen. Für die Übungen ist diese Methode ideal, sobald Sie aber auf den vier Spuren außer den Akkorden noch anderes unterbringen müssen (Schlagzeug, Baß, Melodie, Effekte), werden Sie bemerken, daß Ihnen die Stimmen knapp werden. Bei OctaMED gibt es hier den Befehl »CHRD«, mit dem Sie auf mehreren Spuren gleichzeitig aufnehmen können, was das Einspielen von Akkorden erleichtert.

➤ Vorteile: Der Vorteil dieser Vorgehensweise ist, daß Sie aus den einzelnen Tönen den Akkord be-

ein in unterschiedlichen Tonhöhen zu sampeln.

➤ Vorteile: Diese Methode bringt qualitativ die besten Ergebnisse. Der Originalsound ist dem, der durch digitale Manipulationen entsteht, grundsätzlich überlegen. Das Digitalisieren unterschiedlicher Tonhöhen ist eine Methode, die auch im Profibereich ange-

➤ Nachteile: Diese Methode ist aufwendig. Sie müssen das Instrument, das Sie digitalisieren wollen, auch zur Verfügung haben. Das Aufspüren des gesuchten Sounds und das Sampeln diverser Tonhöhen wird Sie Zeit kosten. Außerdem müssen Sie die diversen Samples im Speicher des Amiga unterbringen.



Bild 10: Dieser A-Dur-Akkord enthält zusätzlich eine Sexte und wird dadurch zu einem vierstimmigen Mehrklang

wendet wird. Bei einem natürlichen Instrument (dazu gehört auch die menschliche Stimme), verändert sich mit der Tonhöhe nämlich auch das Obertonspektrum. Ein Computer ändert das Obertonspektrum beim Manipulieren der Tonhöhe nicht automatisch, deshalb hört sich das Ergebnis besonders bei größeren Verschiebungen und Naturklängen unnatürlich an.

PD-Sounds: Die Arbeit, die im vorigen Abschnitt beschrieben wurde, haben sich andere Musiker auch schon gemacht. Es gibt verschiedene Akkorde auf PD-Sounddisketten. Allerdings sind diese meistens nur in einer Tonhöhe digitalisiert.

➤ Vorteile: Sie profitieren von der Arbeit anderer Musiker, der Aufwand, den Sie betreiben müssen, ist minimal.



Bild 11: So entsteht ein Akkord mit OctaMED. Die drei Töne C, E und G werden mit der Chord-Option gleichzeitig gespielt

▷ Nachteile: Sie müssen sich mit dem zufriedengeben, was andere Musiker Ihnen bieten. Die Wahrscheinlichkeit, daß Sie genau das finden, was Sie sich vorgestellt haben, ist eher gering. Entweder es ist der falsche Sound, der falsche Akkord oder die falsche Tonhöhe.

Samples verändern: Wie wir ja jetzt wissen, ist ein Akkord lediglich ein Mehrklang. Die Klänge verschiedener Tonhöhe, aus denen er sich zusammensetzt, lassen sich auch mit einem Samplerprogramm erzeugen und mi-

5 Mischen Sie das um die Quint verschobene Instrument mit dem bereits zweistimmigen Ausgangston, und Sie erhalten einen Dur-Akkord.

Sie können auch noch eine Sexte oder Septime hinzufügen. Bei dieser Art der Akkordkonstruktion sind Ihnen in dieser Hinsicht keine Grenzen gesetzt. Am besten funktioniert diese Methode mit moderner Sampling-Software (Samplitude, Clarity16), die mehrere Samples auf dem Bildschirm zeigt, wodurch Sie besser den Überblick behalten.

Akkord F#6-Moll

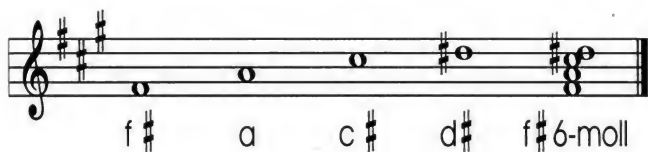


Bild 13: Auch ein F#-Moll-Akkord läßt sich mit einer zusätzlichen Sexte zu einem vierstimmigen Mehrklang machen

schen. Hier ist die Vorgehensweise für einen Dur-Akkord:

1. Suchen Sie sich ein Instrument, das Ihren Vorstellungen entspricht.

2. Verschieben Sie es in der Tonhöhe mit der Resampling-Funktion um die gewünschte Anzahl von Halbtönen. Beim Dur-Akkord sind das vier (s. Kasten »Intervalle«).

3. Mischen Sie den in der Tonhöhe veränderten Klang mit dem Ausgangston.

4. Verschieben Sie das Ausgangsinstrument um weitere drei Halbtöne, also insgesamt um sieben (Sie sind jetzt bei der Quinte angekommen).

▷ Vorteile: Sie können aus jedem Instrument jeden beliebigen Akkord erzeugen. Sie haben beliebig viele Stimmen für einen Akkord zur Verfügung.

▷ Nachteile: Das Ergebnis dieser digitalen Bastellei klingt natürlich nicht so gut wie das Original. Besonders bei starken Verschiebungen in der Frequenz kann sich die Charakteristik des Sounds stark verändern. Außerdem ist die Methode besonders bei Samplern, die nur ein Sample gleichzeitig verarbeiten, etwas aufwendig. Hier müssen Sie mit dem Zwischenspeicher (Copy – Paste) arbeiten und sich merken, was sich gerade im Puffer befindet.

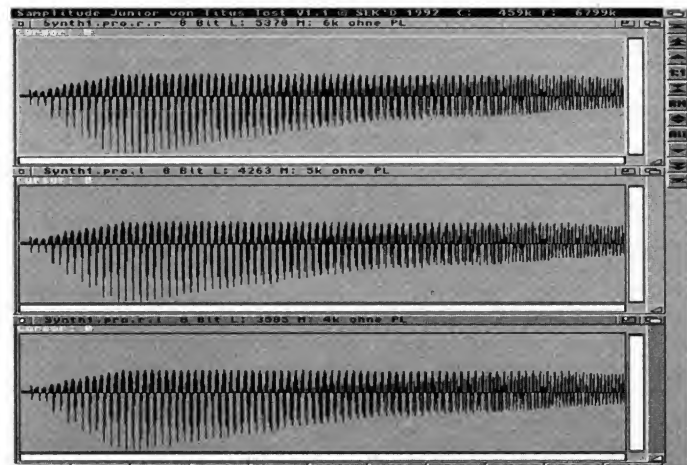


Bild 14: Wenn man drei in der Tonhöhe verschiedene Samples zu einem mischt, entsteht ein mehrstimmiger Akkord



Startrekker-Akkorde: Das selbe, was eben beschrieben wurde, macht der Startrekker völlig automatisch. Im Menü »Sampler« finden Sie das Gadget »Chord«. Wenn Sie es anklicken, erscheint ein Menü mit vier Noten. Das sind die Töne, aus denen sich Ihr

nicht, daß auch der Baß eine Melodie spielt, die genauso zu den gewählten Akkorden passen muß, wie die Stimme oder der Synthesizer.

Übung: Versuchen Sie, zu den Baß-Beispielen auf der PD-Disk die passenden Akkorde zu fin-

Akkorde

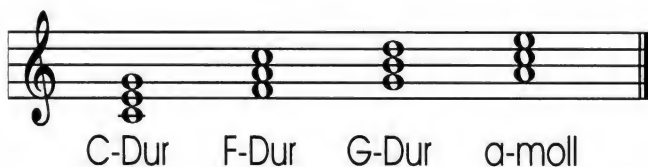


Bild 12: Tonica (C), Subdominante (F), Dominante (G) und Parallel-Moll-Tonart, damit läßt sich schon viel anfangen

künftiger Akkord zusammensetzen wird. Wie Sie am Menü erkennen können, sind hier maximal vier Noten erlaubt. Durch diesen Workshop wissen Sie ja jetzt, welche Noten Sie für den gewünschten Akkord brauchen.

▷ Vorteile: Sie können aus jedem Sound schnell und einfach einen Akkord generieren. Dabei ersparen Sie sich die aufwendige Bastellei, wie Sie bei der vorher beschriebenen Methode auftritt.

▷ Nachteile: Die Nachteile sind die gleichen wie bei der manuellen Methode, allerdings kommt hier noch die auf vier Stimmen begrenzte Polyphonie hinzu.

Zusammenfassung: Sie haben in dieser Folge unseres Workshops gelernt, was Akkorde sind, wie Sie aufgebaut werden und wie Sie selber Akkorde aufbauen und einsetzen können. Was Ihnen jetzt noch fehlt, ist die Melodie, die zu den Akkorden gespielt wird. Zu jedem Akkord klingt eine bestimmte Auswahl an Noten gut. Vergessen Sie dabei

den. Oft kann man hier Dissonanzen beseitigen, indem man einen Septiakkord einfügt. Versuchen Sie auch, für Pop- oder Rock-Songs, die Ihnen gefallen, die Akkorde zu finden. Vielfach kann Ihnen auch hier das Blues-Schema weiterhelfen.

Welche Töne zu welchen Akkorden passen, erfahren Sie in der nächsten und letzten Folge. ■

Startrekker, ProTracker, MED: A.P.S.-electronic, Sonnenborstel 31, 31634 Steimbke, Tel. (0 50 26) 17 00, Fax. (0 50 26) 1615
OctaMED: Amiganuts United, 12 Hinkler Road, Thornhill, Southampton, SO2 6FT, England

Literatur, Software und Musik:
Startrekker: AMIGA-Magazin PD-Disk 3, AMIGA-Magazin 1/93
OctaMED Demo: AMIGA-Magazin PD-Disk 1, AMIGA-Magazin 2/93

Musikartikel:
Klingt gut: AMIGA-Magazin 6/93, S. 12

DeLi-Tracker: AMIGA-Magazin 4/93, S. 158

Clarity 16: AMIGA-Magazin 3/93, S. 86

Computermusik: AMIGA-Magazin 6/92, S. 23

Tonkünstler: AMIGA-Magazin 1/92, S. 242

Bücher: Frank Haunschild: Die neue Harmonielehre, AMA Verlag.

The Beatles Complete (Gitarre), Music Sales Ltd., ISBN 0-86001-002-3

Simon and Garfunkel's Greatest Hits, Central Printing Co Ltd., ISBN 0-86001-323-5

Supertramp - Crime of the Century, Almo Publications, ISBN 0-89898-053-4

Intervalle

Noten	Halbtöne	Intervall
C – C	0	Prim
C – C#	1	kleine Sekunde
C – D	2	große Sekunde
C – D#	3	übermäßige Sekunde
C – Eb	3	kleine Terz
C – E	4	große Terz
C – F	5	Quart
C – F#	6	übermäßige Quart
C – Gb	6	verminderte Quint
C – G	7	Quint
C – G#	8	übermäßige Quint
C – Ab	8	kleine Sexte
C – A	9	große Sexte
C – Bb	10	kleine Septime
C – B	11	große Septime
C – C'	12	Oktave

AMIGA COMPUTER-MARKT

Wollen Sie einen gebrauchten Computer verkaufen oder erwerben? Suchen Sie Zubehör? Haben Sie Software anzubieten oder suchen Sie Programme oder Verbindungen? Der COMPUTER-MARKT von »Amiga« bietet allen Computerfans die Gelegenheit, für nur 5,- DM eine private Kleinanzeige mit bis zu 4 Zeilen Text in der Rubrik Ihrer Wahl aufzugeben. Und so kommt Ihre private Kleinanzeige in den COMPUTER-MARKT der November-Ausgabe (erscheint am 27.10.'93): Schicken Sie Ihren Anzeigentext bis zum 22. September '93 (Eingangsdatum beim Verlag) an »Amiga«. Später eingehende Aufträge werden in der Dezember-Ausgabe (erscheint am 24.11.'93)

veröffentlicht. Am besten verwenden Sie dazu die vorbereitete Auftragskarte am Anfang des Heftes. Bitte beachten Sie: Ihr Anzeigentext darf maximal 4 Zeilen mit je 40 Buchstaben betragen. Schicken Sie uns DM 5,- als Scheck oder in Bargeld. Bezahlung über Postscheckkonto ist nicht mehr möglich. Der Verlag behält sich die Veröffentlichung längerer Texte vor. Kleinanzeigen, die entsprechend gekennzeichnet sind, oder deren Text auf eine gewerbliche Tätigkeit schließen läßt, werden in der Rubrik »Gewerbliche Kleinanzeigen« zum Preis von DM 12,- je Zeile Text veröffentlicht.

Private Kleinanzeigen

Private Kleinanzeigen

Private Kleinanzeigen

Private Kleinanzeigen

Biete an: Software

Verkaufe original SAS-C-Compiler V6.3 für KS 1.3-3.0 DM 350,-. Tel. 08343/1391

Verkaufe X-Copy Pro DM 35, TransDat (1.0 + 2.0) DM 40, Reflections 1.0 DM 20, Kick Pascal 2.0 DM 100, Documentum 1.53 DM 50, Powerdisk 11 & Amiga-Spiele Nr. 3 + 5 DM 10. Tel. 089/476563.

Verkaufe meine restl. Fish-Disk Nr. 200-580 DM 1,- pro Stück, mind. 50 Stück. Tel. 02066/38294 ab 17 Uhr

Verkaufe TurboPrint prof. 2.0, DSS8 je DM 125, BeckerText II DM 80, Monkey Island 1, F-19 Stealth, Pirates!, Pinball Fantasies je DM 40, FlightSim II DM 60, F-16 Combat, 688 Sub Attack, Speedball 2 je DM 30, XCopy prof. DM 50. Tel. 09721/86493

Verkaufe Gunship 2000 DM 60, Amos 3D DM 30, Amos Compiler 1.36 DM 40, Amos Creator 1.36 DM 50, Hothelp DM 50, Superbase-Prof.-Entwicklerpaket DM 250, Final Whistle + Kick off II + Player Manager + Winning Tactics DM 50. Tel. 05303/5435

M2-Amiga V3.3 d + Debugger DM 140, Via-Karte + Funkuhr DCF77 DM 60, Fastray DM 30, RCT + Supergrafikbuch + Amiga intern 1 + Aegis Sonix + Cheesemaster DM 50. Tel. 07422/7319

Maxon/CAD 2.0 DM 250, Delux Video DM 100, Handyscanner incl. Texterkennung DM 280. Tel. 05154/8757

GFA-BASIC & Final Copy 2 je DM 170, zusammen DM 290, Final Copy noch nicht registriert. Tel. 09287/58231

Verkaufe Ami Write AGA V1.0, Originalversion für Amiga 1200/4000 (mit original Registrierungskarte) für DM 110. Tel. 09825/276 (18-20 Uhr) Michael Rupprecht

Reflections 2.0 VB DM 170 oder Tausch gg. Maxon Assembler oder O.M.A. 2.x. oder Devpac 3.0. Tel. 09287/70372 (ab 17 Uhr) Thomas oder Postfach 3, 95097 Selb

Originalverpackte Originalsoftware: FACC II 30, PenPal V1.34 100, Excellence V2.0 100, Final Copy 1.60, Datamat 40, Datamat Professional 100, BeckerText I 40, Directory Opus V3.41 60, mediaPLZ (neue Postleitzahlen) DM 70 + Postgebühren. Tel. 05228/1226 abends

Final Copy 2 DM 170, Tiger Cub 12 Spur Midi Seg. DM 100, Mensch Amiga DM 50, X-Copy DM 30, Lotus 3, Fire & Ice, Air Land Sea je DM 25. Tel. 04331/24982

Verk. Gods DM 30, The Chaos Engine DM 40, Intromaker DM 15, Ajadaya DM 35, Viruscope DM 10, Power Packer DM 10, Speed Disk DM 10, Mark II Sound System DM 20, Paßwort DM 5. Tel. 03821/812285

Versch. Orig.-Programme zu verkaufen, PD-Paket: 110 PD-Disks, 6 Programmierhandbücher. Näheres unter Tel. 09321/23705, erst nach 19 Uhr anrufen!

Final Copy 2 nagelneu mit Reg.karte für DM 200, Simt Ant DM 40, Railroad Tycoon DM 35, A2000-Buch DM 25. Tel. 07042/22177 Markus

Pixel 3.0 Prof., neu für Umwandlung 2-D in 3-D-Format, u.a. Imagin und Sculp. VB DM 299. Tel. 02403/66454 P. Mock

Presentation Master V1.0 DM 230, 1869 DM 40, Flight of the Intruder DM 30, Red Baron DM 30, Stefan Piger, Ackerstr. 2, 21762 Otterndorf, Tel. 04751/2096 ab 18 Uhr

Amiga-Orig.-Spiele: Build it!, Pipe Rider, Deflector, Shuffle, Riskit, The Power, PP Hammer je DM 10, zus. DM 50. Joysticks: Competition Pro Star DM 15, Gravis Switch Analog DM 40, neu, wg. Systemwechsel zu verkaufen. Tel. 02362/73437

MaxonWord Version 1.0, original, für DM 190. Tel. 07821/63542

Verkaufe Vokabeltrainer, eigene Eingabe, Wörterbuch, noch unbenutzt, DM 25. Tel. 0681/842513

Verk. orig. Space Ace, Stundengl., Corruption, Monkey Island, Carrier Command, Railroad Tycoon, Preis VHS. Tel. 07683/1546 ab 17 Uhr

68882 FPU 33 MHz DM 250, Rap! Top! Cop! DM 65, DFU-Program. Diga, Chamäleon 1.0 je DM 40. Tel. 06195/64123 nach 16 Uhr

Verk. Apidya, Turrican 2, Titus the Fox, Railroad Tycoon je DM 30, Cheat-Disc nur DM 10, Vorkasse, Maik Gräbert, Fuchsbergstr. 16, 39245 Gommern

VideoScape 2.0, Airbus A320, DataBecker Textomat, Profimat, Hardware-Tuning, Grafik-, Assemblerbücher, sehr günstig, Preis VB. W. Engelbrecht, Tel. 09209/1236

Final Copy II D orig. Textverarbeitung DM 195. Tel. 0231/415470

Broadcast Titler 2 DM 320, de Luxe Paint IV DM 100, Adorage DM 100. Tel. 08066/8890 P. Heinzl

Superbase-4-Disketten (V1.02 Englisch), 3 Handbücher, Riesenverpackung -- Die professionelle Datenbank, NP DM 400, jetzt FP DM 200. Tel. 02242/4162 abends

Verk. orig. Wing Comm., Epic, Global Effect, Falcon + Mission 1 + 2, Battle Isle je DM 50, Elite, Oil Imp., Star Flight 1 je DM 20 + je DM 6 Versand und DM 3 NN. Tel. 07141/84309

Verk. orig. Software, z.B. Scala 500, Video-effects 3D, 3-D-Paint II + III, D-Video III, Del. Music, Animagic, Aegis Titler, D-Opus 4.0, Siegfried Copy 1.1, Virus Control 4.0, Grand Prix, Larry 5 usw. Tel. 08233/6618

Turboprint V2.02 neu, Textverarbeit. + Calculation + Dateiverw. je DM 99, Rechtschreibprofil, Rap! Top! Cop! je DM 49, Einsteiger für BeckerText II DM 20. Tel. 07361/36994 abends

Neue Demos, Mags und Sounddisk, 100% legal Stuff - keine Haubkopien, Liste für DM 3 Rp. Schreibt an: R. Kairies, Lönsring 15, 21217 Seevetal

Midt-Editoren für Kawai K4/r, Spectra/XS1 und K1/mr/llv/r. Tel. 02722/54168

Verk. PD-Software ab 93 Pf. je Disk!!! Kostenloses Info bei: Toni Blanco, Haus Fünen, 24351 Damp, Tel. 04352/5016 ab 20 Uhr

Verkaufe Amiga-Originalsammlung (viele) zum Stückpreis ab 10 - 30 DM. Anfragen lohnt! Tel. 07631/14940, notfalls Nachricht hinterlassen!

TurboPrint 2.0 DM 99, Animagic digitale Video-Effekte DM 79, RHS-DTP-Fonts 10 Disks DM 59, Deluxe FX Anims und Backgrd. DM 149, alles für d'Paint, Scala usw. Tel. 02302/26421

Verkaufe WWF Wrestle, Mania und Keef the Thief mit Anl., Neupreis ca. DM 100, für DM 60-70. Tel. 09491/460 (18-21 Uhr)

Verkaufe auf 3,5-Zoll-Disks zu je DM 1,50 Karamalz-Cup, Tetrix, Das Erbe II, Monopoly usw., Amiga-Magazin-PDs, Fish-PDs sowie einige Original-Spiele: 10 bis 30 DM und Amiga-Bücher. Dortmund Tel. 0231/457959

Verkaufe Originale: SAS/C V5.10b für 250 DM, XCopyProffext, Hardware für 35 DM. Andreas Mair, Tel. 08252/7588 ab 19 Uhr

Verkaufe Syndicate, Desert Strike, Battle Isle Data Disk 2, DM 50 je Spiel incl. Porto. Marco Frischkorn, Tel. 06661/71955 ab 18 Uhr

File-Check ist ein neues Dateiprüfprogramm. Es meldet jegliche Datenmanipulation, sei es durch Viren (auch bis dato unbekannte), Hacker oder fehlerhafte Programme. Störungen können frühzeitig erkannt, die Ausbreitung von Viren verhindert werden, dt. Handbuch, Preis nur 30 DM. Hanel, Witebsker Str. 27, 15234 Frankfurt/Oder, Tel. 0335/63438

Dyna CADD Vers. 2.04 zu verk. (Orig.), FP 700,-. Tel. 06421/85133

Darkseed, Waxworks, Kyrandia je 50 DM, Monkey Island, Indy III je 30 DM, Larry, Larry III, Elvira 2, Last Ninja III, Fascination, Operation Stealth je 25 DM, Sindbad, Berlin je 20 DM. Tel. 0351/4715911

Verkaufe BeckerText II 50 DM, Print-DTP 40 DM, DOS 2 DOS 30 DM, PD Soft Amiga Gold, AmigaLive, Best of PD, Amigaclub, gesamt 22 Disk für 100 DM. Tel. 06483/5816 10-17 Uhr

Biete an: Hardware

A2000C KS 1.3/2.0, SCSI 100 MB, Turbo-AT, ECS, 5 MB RAM, 4 LW, und Zubehör für über 3000 DM, alles zus. für 1600 DM, mit Star LC10C 2000 DM. Tel. 06221/768539 Rückruf

A500 mit 512 KB Speichereverweiterung, HU-Modulator, Kickstart 1.3, Preis 300 DM. Tel. 0972/41300 ab 19 Uhr

4-MBit-Chips, ZIP-RAM für Oktagon oder A3000, 2 MB 120 DM, GigaMem ungeöffnet 90 DM, PC-Karte A2088 + LW + Softw. PC Bridge 50 DM, PC-Filecard 20 MB 50 DM. Tel. 06128/21646

Color-Handyscanner Ham Cameron für A2000 ab 1.3, NP 750 DM, für 450 DM, Demo-Maker 30 DM, Speicherkarte 512 KB für A500 DM 40. P. Mock, Tel. 02403/66454

A2000 mit PC-Karte, 1084-Farbmonitor, Maus und vielen Anwenderprogrammen + Spielen + Literatur (Dokumentum, Wordstar + DOS 3.0), Preis 950 DM. Tel. 08652/3995

A2000C Tower 5 MB RAM/8 MB, 52 MB Quantum SCSI FP, Genlockkarte, Kick 1.3 und 2.0, WB2.1 deutsch, Phil.-Farbmonitor, opt. Mouse, zahlr. Orig.-Software, Zeitschriften, Literatur, VB 2100 DM. Tel. 0231/459548

Supra RAM 2000 mit 2 MB bestückt, erweiterbar auf 4/6/8 MB mit Dokumentation und Testsoftware. VB 199 DM mit RAM, 59 DM ohne RAM, zzgl. Porto. Rolf, Tel. 07544/71282, Fax 07544/71244, DdJ 07544/71282-2

Super-Angebot: Blizzard (A500) inkl. 2 MB RAM und 0,5 MB Shadow-RAM nur DM 220, Oktagon 500 + LPS 105 MB-HD für Umbausatz MW 500 DM 420, NEC 3D Multiscan für alle Amigas DM 530. Tel. 0951/17720

Amiga 2000 3 MB RAM 2 x 3,5-Zoll-Laufwerke, 200-MB-Festplatte, Monitor 1084, Software + Bücher, VB 2100. Tel. 05721/72992

A2000C 2 int. LW, SCSI-Cont. 52 MB-HD, 4 MB Fast, 1 MB Chip, A2286 (5,25 Zoll FHD int. 3,5 Zoll FHD ext.) DM 1500. G. Trippen, Jagdweg 10, 65207 Wiesbaden, Tel. 0611/541504

Amiga 2000 C, 3 x 3,5 Zoll LW, 3 MB Speicher, 40 MB HD (SCSI), AT-Karte, Joystick, div. orig. Software und Bücher, VB. Tel. 09131/502776

Verk. Amiga 2000 C, 18 Mon. alt, mit 2 x 3,5-Zoll-Floppy, Trackdisplay, 1084s D1, Tastatur, Maus, allen Kabeln + Handbüchern, original verpackt, VB 1200 DM. Tel. 040/846262 Carsten

Verk. A500 + A590 Festplatte 52 MB mit 2 MB RAM und 2. LW für DM 650. Tel. 05439/1869

Commodore-Monitor C-1084, DM 380, PC-Emulator KCS-Powerboard für Amiga 500, DM 250. Tel. 06182/24751

Verkaufe Handscanner mit Software, von Golden Image mit Deluxe Paint II, NP 299 DM, kaum gebraucht, für 239 DM. Tel. 0561/404101 ab 17 Uhr

Amiga 2000 Rev. 6.2, OS 2.0, G-Force 30/40, 4 MB RAM, 52-MB-Festplatte, 2 Laufw., Monitor 1084 S, orig. Software, Digitizer VD 4, 2800 DM. Tel. 0611/607761

Amiga 3000, HD 52, 3,5 LW, 2 MB RAM, Maus, 2 Lautspr., Monit., NEC, 3D-Drucker, Star XB 24-15 DIN A3 sw. Joyst., 130 Disk m. Progr., Bücher, Hefte, Anleitung, 2 Diskboxen, NP 11000 DM, VB 3500 DM. Tel. 06172/1581

A500, 1 MB RAM (A501), Color-Monitor, Maus, Disk-Box, 100 Disks, Orig.-Spiel, Joystick, Pascal-Compiler, 13 Amiga-Mag., neuwertig, 1,5 Jahre alt, NP 1600 DM für nur 600 DM. Tel. 08153/3599

Digi-Gen Genlock mit int. Digitizer mit Digi-View Gold IV und Digi-Gen Workshop mit 2 Disks und Handbücher, viele Ein-/Ausblendmöglichkeiten, Wips u.u., VB 750 DM. Tel. 06131/53200

Festplatte 120 MB für A1200 2,5 Zoll, VB 750 DM, Uhrenmodul A1200, FP 400 DM. Tel. 0208/303-361 Jacobsen

Verk. Farbmonitor NEC Multisync, Multi-frequenz-Monitor, DM 250. T. 089/846893 Stefan

Amiga 2000 C, LW 3.5 + AT-Karte + 105 MB HD + 2 MB RAM + Deinterlaced + Disketten + Bücher + Zeitschriften + Papst-Lüfter, Preis VB. Tel. 06021/97916 ab 17 Uhr

Digital Composite Television, DCTV, der 24-Bit-Framebuffer mit DCTV-Paint und Animationssoftware, mit Videoausgang, mit Digitizer, Preis VHB 680 DM. Tel. 0711/612489 nach 19 Uhr, Sa/So 16 Uhr

Turbok. C 2630 mit 2 MB 32 Bit Speicher für 550 DM, Amtrac Trackball, genauer als Maus, NP 199 DM, jetzt für 100 DM. Tel. 02133/81150

A500, Monitor, 120 MB Festplatte, 2. Laufwerk, Genlock, Framstore (Digitizer), BeckerText 2, DPaint 4, Scala 500, Superbase usw. 1900 DM. Tel. 069/383874

Private Kleinanzeigen

Verk. A500, WB 1.3, 1 MB + GVP HD 52 MB + GVP AT 286 (GAR.) + Mon. A1084 S und ext. Floppy mit Handbüchern und Original-Disketten für VB 1800 DM. Tel. 03375/503777

A500, 1 MB RAM, 2 ext. LW 3.5 Zoll, Farbmon. Philips (NP 550 DM), 2 Mäuse, Pad, 2 Joysticks, Original-Software: WB, Extras, Textverarb., Datenverarb., Business, Utilities, Spiele, ca. 70 Disketten, teilw. mit Originalhandbuch zu verk., 14 Monate alt, 1a Zustand für 800 DM. Sven Ludwig, Ziegelweg 15, 86453 Dasing, Tel. 08205/6904

Amiga 2000, 3 MB RAM, 52 MB HD, 2. Drive, KS 1.3/2.04, diverses Zubehör, techn. und opt. 100% o.k., VB 1250 DM. Tel. 06022/71780

Amiga 500 WB 2.04 DM 300, KCS PC-Board DM 200, MS-DOS 5.0 DM 80, bsc 508 AT DM 150, Apollo AT500 DM 100, 2 MB f. bsc DM 120, 170 MB Conner AT-Bus DM 500, A570 incl. Fred Fish Col. DM 250. Tel. 03501/523854

Verk. A1200 mit 40 MB Festplatte, 2 MB RAM mit Philips-Monitor und Software für 1600 DM. Tel. 03672/23658 ab 15 Uhr

A2000 ECS 2.0/1.3, 7 MB RAM, 44 MB HD + 4 LW A2630/4 MB, A 2286, A2320, ALF 3, RAM-Karte 2/8 MB + div. Bücher + Softw., NP 3500 DM, VB 1500 DM. Frank Engelking, Rollestr. 24, 39128 Magdeburg

Verk. Turbokarte A2630 30 MHz 4 MB, 9 Spiele z.B. Chaos Engine, Battle Isle, 6 Anwendungen z.B. Transdat Prof., Videopack 3D, Moddar 3D, zu 1050 DM. Tel. 05971/82955

A2000, umschaltbar auf 68020/68881, PC-Karte + 21 MB HD 3,5 Zoll extern, Digitizer, Drucker KXP 1083, Bücher + Software, 1666 DM VHB. Flo Tel. 089/2725771 ab 18 Uhr

Oktagon 508 mit Quantum LPS 105 und 4 MB RAM für DM 600 VB, Framestore Echtzeit-digitizer für DM 550 VB. Tel. 02391/2579 von 9.30 bis 18 Uhr

A2630/2 MB Turbokarte, 25 MHz mit 68882 Coproz., 2.0 kompatibel, auf 4 MB onboard aufrüstbar, unbenutzt für 550 DM abzugeben. Versand per NN. Tel.+Fax: 06142/44943

A2058/2 MB C = RAM-Karte, erweiterbar auf 8 MB für Amiga 2000, neu für 150 DM abzugeben. Versand per NN. Tel.+Fax: 06142/44943

A2320 Flickerfixer von C = für Amiga 2000, unbenutzt für 250 DM zu verkaufen. Versand per NN. Tel.+Fax: 06142/44943

NEC 3D, Multisync, strahlungsarm 650 DM, Framestore 2.0 + TAD 500 DM, Blizzard Turbo Memory Board 4 MB für A500 500 DM, Fujitsu DL 1100C DM 550. Tel. 09721/86493

A2000C, 1 MB Chip, 2/8 MB Fast, OS + WB 2.04, 2. LW 3.5 Zoll inkl., Handbücher, div. Originalsoft., 100% o.k., VB 1000 DM. Tel. 0871/32946 ab 18 Uhr

Amiga 2000 C, 1-MB-Chip, 2 MB auf Masoboshi HD 120 MB, Suprazi-Modem, Digitizer Board, 2 int. Laufw., Golden Gate 486 mit 3,5-Zoll-Laufwerk, VHB 2800 DM. Tel. 06078/71723

Verk. A500 (1 MB) + 5,25 Zoll externe Floppy (Bootsselektor) + Mon. Philips CM 8852 + 70 Leerdisketten für 870 DM. Tel. 06404/1202 von 17 bis 18 Uhr (Christian)

Verkaufe Amiga 600 HD 30 MB für DM 730 und Amiga 1200 HD 40 MB für DM 1050. Beide Geräte neuwertig, ungenutzt, originalverpackt, mit 6 Monaten Garantie. Anfragen bitte an Ulf Petersen, Postfach 1103, 24318 Lütjenburg

Verk. wg. Systemwechsel A500, Kick 1.3, 1 MB Chip DM 200, Mon. 1084 DM 200, ext. Lfws. DM 60/DM40, CD-ROM A570, div. Zub. + Originalspiele, nur einzeln. Tel. 02226/16592, Abholung: BN

Golden Gate 386SX 25 MHz mit 2 MB + HD Controllerkit DM 650, Canon-Doppel-LW 3,5 + 5,25 in einem Schacht, DM 250. Tel. 07621/75602

Hagenau Deluxe Sound Sampler + Software + deutsches Handbuch zu verkaufen, wie neu, DM 60 VB. Tel. 0421/561582 André

A2000, 2 Lw. 3,5 Zoll, 80-MB-SCSI-HD-AT-Karte, 5,25-Zoll-LW + 3,5-Zoll-LW, 40 MB HD, div. Programme, VB sFr. 1500. Cedric Benoit, Vogelacherstr. 368, CH-8166 Niederwenigen, Tel. (CH) 0041/01/8560909

Drucker: Star LC 24-10, 24-Nadeldrucker, super Schriftbild, incl. Parallelportkabel, nur DM 250. Tel. 02241/331243

Private Kleinanzeigen

A500, 1.3, 1 MB Chip RAM, Festplatte A590 20 MB, 2 MB RAM, Farbmonitor 1084 S, VB 1000 DM, auch einzeln sowie orig. Software für Videobearb. + Painten. Tel. 08233/6618

Amiga 500, 1-MB-Chip, 2-MB-Fast-RAM, 120-MB-Festpl. SCSI-II, Farbmon., orig. Handb., Schalter für: PAL/NTSC, Halt und RAM, Maus, sehr guter Zustand, nur 1500 DM. Tel. 0721/484026

Verkaufe Colormonitor Commodore 1084S-D1 mit Schwenkfuß für 400 DM. Mario Herzog, Ortsstr. 17, 07356 Gahma, Tel. 036643/405 ab 18 Uhr

Verk. def. Amiga 500 (Resetfehler) mit Kick 2.0, 2. LW, 1 MB, Drucker Mannesmann Tally 81, DM 250. Ingmar Stark, Pfarrer-Meybaum-Weg 14, 51061 Köln, Tel. 0221/632814

Golem Turbo-Board 4 MB 32 Bit RAM, 030, 882, 20 MHz für 900 DM, Shuttle 2000 im Midi-Tower mit Tast.gehäuse für 600 DM, A500-Platine für 200 DM. Tel. 06142/64761, zwischen 14 und 18 Uhr anrufen!

A2000, 10 MB RAM, 2 x 3,5 LW, 52 MB Platte, 44 MB Wechselp., Turbok. A263, Oxygenlock Kick 2.0 WB 2.1, EDFlicker-PC-Karte, Handyscanner DVideo, VB 3500 DM. Tel. 01713301850, Tel. 07327329

Verkaufe Amiga 600 für DM 380 und Amiga 1200 für DM 740, beide Geräte neuwertig, unbenutzt, originalverpackt, mit 6 Monaten Garantie. Anfragen bitte an Ulf Petersen, Postfach 1103, 24318 Lütjenburg

Amiga 2000C, 3-MB-RAM, Kick 1.3/2.0, 2 LW, HD 52 MB, FlickerFixerBeckertext 2, Pro Page, Superbase 3, Bücher, DM 1150; NEC Multisync 3D DM 750; NEC P6 color mit Einzelblatt DM 450. Oder alles zusammen: DM 2200. Michael Nick, Tel. 07161/49463

Verk. 1200 mit 80 MB HD, 6 MB RAM mit True Paint, Real 3D Classic, Dopus 4.0, Spiele für 1650 DM. P. Bugaj, Gipsweg 6, 15838 Klausdorf

Amiga 500 1 MB RAM, Farbmonitor, Festplatte 47 MB, und Software, komplett 1300 DM. Tel. 07459/2677

A2000D mit K 2.04 und 1.3 sowie 2 x 3,5 Zoll LW, GVP 68030-Turbokarte 4 MB, Quantum SCSI 105 MB-Festplatte, A2320-Flickerfixer und Eizo-9060S-Ultrascan-Monitor für 3000 DM VHB, auch einzeln. Gg. Gebot. Tel. 04863/5351

A2000B 60 MB HD 3 MB RAM 2 x 3,5 Zoll LW, div. Software, originale Beckertext II und CAD-Programm + Spiele, DM 2000 VB. Tel. 06108/78326 ab 20 Uhr

A2000C, 5 MB, Kick 1.3/2.0, 2 LW, Nexus 52 MB HD, Turbo 2630, 25 MHz, nur DM 1400 VS, evtl. mit Monitor 1081. Tel. 04834/1528 Armin

A500, 1 MB, 2 LW, Monitor, > 50 Disks, 11 Originalspiele, Modula 2, Assembler, 9 Bücher, Amiga-Magazin 3/88 bis 8/92, VB 500 DM. Tel. 05455/589 Holger

Golem SCSI-2-Controller + 80 MB Quantum HD, A2286 AT-Karte komplett, A2000 8-MB-RAM-Erweiterung, leer, 3,5 Zoll internes Laufwerk für A2000, Preise nach VB. Tel. 06431/25231 Jürgen Braun

A500 3 MB, 40 MB F.P. Monitor, 1 ext. LW, Bücher, HF-Modul, Softw. Amiga Mensch, PPrint Deluxe, Jim Power, F-16, Butler James, Appetizer, 1500 DM, Tel. 08331/65732

Amiga 4000/040, 6 MB RAM, 120 MB HD und VLAB-Videodigitizer von Macrosystem, 10 Monate alt, sehr guter Zustand, VB 3250 DM. Tel. 09142/7758, Richard verlangen, ab 20 Uhr

Verkaufe Turbokarte für A500/A2000 mit MC 68030 + MMU + FPU + 4 MB 32-Bit-Speicher, 3 Mon. alt, VB 700 DM. Tel. 02041/25797

68040-Turbokarte für A2000 (Fusion 40) 28 MHz bis 32 MB 1700 DM. Tel. 0511/3520616

Verk. 2.0 ROM-Upgrade-Kit mit Umschaltpl., WB, dtsch. Handbücher DM 100, weitere Softw. Hardware auf Anfrage. Tel. 07641/43800

Amiga-Zubehör: SCSI Quantum LPS 120 MB int. DM 350; Colorburst 16,8 Mio. Farben für alle Amiga da extern DM 550; Highscreen Mon. DM 100; 5114 LW ex DM 800. Tel. 0431/785698

VXL 030/882 25 MHz + 8 MB RAM für 1000 DM, GVP A500 HD+ 250 DM, Multi Evolution für Amiga 500 150 DM. Paul Dehli, Tel. 0711/5160354

Private Kleinanzeigen

68030-Turbokarte für A500 (plus) oder A2000 zu verkaufen. Derringer 030 mit integrierter MMU, 68882 Coprozessor, 25-MHz-Takt, 4 MB 32-Bit-RAM, für nur DM 1000. Tel. 02932/81699 Robert

Oldi but Goldil 2 A500 + Supradrive-Festplatte, 42 MB, 2 MB RAM + Derringer 030/25/25, 4 MB RAM (3 Mon.) + Originalsoftware zusammen od. einzeln. Tel./Fax 040/7024967

Verk. A500 1 MB RAM + Action Replay Mk 3 + Amiga-Assembler-Buch + Amiga-Zeitschriften für DM 450. R. Plischke, Flurstr. 19, 91564 Neuendetzelsau, Tel. 09874/1073

Scan-King-Handscanner, lernfähige Texterkennung (OCR), 200-800 DPI oversampling, 16-64 GS, mit Scan Read, Scan Paint, nur A500. Tel. 07431/72355

MIDI-Interface, je 1 x Midi-In/Out/Throu, IC A8520 Portbaustein, Agnus 8371, Denise 8362, Preis VB. W. Engelbrecht, Tel. 09209/1236

Verkaufe Amiga 2000d, Kick 2.0, 2 LW, GVP 030/882 mit 4 MB, Retina 2 MB, Evolution SCSI, Quantum 105, Multisync. 14, DM 2000. Tel. 0621/871685 Christine

VLab par. V4.0, VB 400 DM. Tel. 08026/8744

Verkaufe A-600, 1 MB Speichererweiterung, HD 80 MB, Monitor 1084 S, Kickstart 2.01 mit Bücher, für 1350 DM. Tel. 05372/6122

Für A2000: Filecard Seagate 50 MB 3,5 Zoll mit RLI-Control., 400 DM / XT-Card A2088, LW 5,25 Zoll, MS DOS 3.30, GW Basic 100 DM / 2 LW int. 3.5 Zoll 150 DM / Tast. + Maus 100 DM. Tel. 02331/587580

Amiga 500+, 2 MB Chip-RAM, Kick 1.3-2.0 DM 350, Mon. 1084 S DM 250, Festplatte Apollo SCSI-AT ELS 85 MB mit 2 MB RAM DM 500, HD A590 incl. 1 MB RAM DM 300, komplett DM 1350. Tel. 06134/21967

Amiga 500, 1 MB, 2. LW, 85-MB-Festplatte, Farbmonitor, 150 Disks, PC-Handler, 8 Bücher mit viel Zubehör 999 DM. Roy Weiße, Friedrichplatz 9, 04860 Torgau

A500, 1.3, 4.5 MB, 2 LW, 2 Joyst., Softw. + Lit., VB 550 DM, Quantum 85 MB/2 MB neu mit Gar., VB 590 DM, Monitor 1084 S, VB 290 DM. Tel. 08861/66367, Fax 6208 ab 17 Uhr

Verk. A2000T + 2 MB Chip + 2.0 WB + 2 LW + Flickerfixer + Turbo A2630 4 MB + Access 32 16 MB + LIVE2000 Videoeffektergerät + PCXT-Karte, DM 2500. Tel. 06183/71484

Wegen Umzug ins Ausland abzugeben: komplettes CDTV + Tastatur, Maus, externes Laufwerk + Literatur + 3 CDs, mit Garantie, alles o.k. Ingo Lehmann, Tel. 02774/4722

Festplatte für A500(+) zu verk., GVP-Serie II mit 120 MB Maxtor + 2 MB RAM für 900 DM, Handyscanner + original Photon Paint für 280 DM oder zusammen 1100 DM, 100% o.k. weil wenig benutzt. T. Hinz, August-Bebel-Str. 39, 02681 Wilthen

A3000, 105 MB HD, 14 MB RAM, 3 LW, FPU 36 MHz, Desktopgehäuse, Systemssoftware und Multisync NEC-3FG (angepaßt), FP 3850 DM. Tel. 06152/52104

Handscanner Cameron Typ 10 mit Texterkennung und Scannerführungstabelle für Amiga 500 passend, 250 DM. Tel. 07121/338240

Super A500 Mini-Tower with 3 x A-2000 and 2 x PC slots, 2 x 3.5" disk drives plus more empty drive bays and Big Foot power supply. 25 MHz 68030/881 Mega Midget Racer Accel. ECS, 1 MB Chip + 5 MB Fast RAM (2.5 MB 32 Bit), Electronic 1.3 and 2.04 DOS switch, 85 MB Quantum with Trumpcard Pro SCSI, 1084 monitor, mouse, joystick and external Keyboard. 5200 DM. Tel. 0981/88593, after 18.00 h (Ansbach)

Verk. A500 (1 MB), 1084 S Mon., 2 Joysticks, Maus, Bücher für 850 DM. Tel. 09260/1287, nur bis 17 Uhr anrufen

Verk. Genlock Brolock Prof. mit Garantie, RGB-Bypass, diverse Wipe-Funktionen, Interlace-Schalter 1 Monat alt, für 600 DM. Tel. 06171/51895

Verk. A2000, 1 MB, 2 x LW 3.5", 40 MB HD (Seagate), Farbmon. 1084, Handbücher, Referenz Manuals, div. Lit. (Data Becker), Amiga-Zeitschriften, kompl. 950 DM VB. Tel. 089/7146156 ab 16 Uhr

Amiga 2000, OS 2.04, 1,5 MB RAM, ECS-Denise, 52-MB-Festplatte mit SCSI-Controller, 14 Monate alt, für 890 DM. Tel. 05626/8520

Private Kleinanzeigen

SCSI-II-Hostadapter für A2000 von Masoboshi o. HD abschaltbar, DM 149. Tel. 04486/928914

Verkaufe Picasso-II-Grafikkarte, original verpackt mit Registraturkarte und Restgarantie, für DM 499, Monitor Eizo F550, für DM 1900. Tel. 02304/46478

PC-Karte Vortex Golden Gate 386SX, 25 MHz + Coprozessor SX387-25 + Floppy-Controller-Kit + 2 MB RAM, NP 1100 DM, für 700 DM Festpreis. Tel. 04461/3524 ab 17 Uhr

A-2000C + 42-MB-Platte + Contr. + Multiscan-monitor A-2320 FF + 2400 Modem + Action Repl. + Midinterf. + OS 2/1.3 + U-Platine + 9-Nadeldrucker + viele Bücher + Disks, für 1300 DM. Tel. 0271/63488

Verkaufe f. A500 od. A2000-Turbok. 68020 mit 4 MB RAM, NP DM 699, für DM 390, HD Seag. ST157N 47 MB mit SCSI-C TC 500 für A500, NP DM 950, für DM 350. Tel. 0351/4605563

Derringer 25/25 DM 1000, 25/50 DM 1200, 4/8 MB A2000 DM 300, VLAB DM 380, VGA-Mon. mit Deinterl. DM 550, A2000 im Acryltower DM 600, wenn Raum Wuppertal, dann mit Einbau. Tel. 02058/6582 ab 13 Uhr

Amiga 2000D, 3 MB RAM 2 Laufw., Monitor, Originalsoftware, Bücher, Gravis-Joystick, 47 Amiga-Magazine, günstig zu verkaufen. Tel. 06781/25175

Amiga 2000 (Kickstart 1.3) mit GVP-SCSI-Controller (210 MB Quantum HD/4 MB RAM) gegen Gebot abzugeben. Tel. 040/5236192, bitte zwischen 18 und 21 Uhr

GVP SCSI Series 2 Controller mit 210 MB Quantum HD und 4 MB RAM im Amiga 2000 (Kickstart 1.3) gegen Gebot abzugeben. Tel. 040/5236192, bis 18 Uhr

GVP Serie II A2000 SCSI-Hardcard + 2 MB (-8 MB) RAM SIMMs + HD 120 MB Quantum DM 500, Kick-Pascal von Maxon orig. + Buch DM 100. Tel. 0281/51586

Monitor 1084 S DM 130 VB, TV-Modulator DM 25, beide zusammen DM 130, Amiga Power Disk Nr. 2, 3, 12, 15, 16 kompl. DM 40. Tel. 06483/5816, 10 bis 17 Uhr

A2000D, WB 2.04, 1 MB Chip, 2 MB Fast, A2630 + Co., SCSI-Nexus + 52 MB, A2286 + 5,25 FD, 2 x 3,5 FD, 1 x 5,25 FD, A1084 Mon., Handyscan, Streamer 150 MB, Modula, Pascal, AMOS, Maxiplan, Superbase Pro., BT II u.a., ca. 200 Disketten (PD u.a.), Bücher, ZS-Kickstart kpl. u.a., VB 2800 DM. Reiner Hesse, Tel. 06196/29804

Turbo-Karte, 68020-Proz. (Copro mögl.), 180 DM, 40-MB-Festplatte, 2,5" mit AT-Bus-Controller zum internen Einbau im A500, 400 DM. Tel. 05136/84287

240-MB-Festplatte für A500 wegen Systemaufgabe für 1100 DM abzugeben, NP 1398 DM, Garantie noch bis 3.95, verschiedene Spiele im Preis inbegriffen. T. 036966/7340 nur Sa. u. So. 06201/15267

Sidcar für Amiga 1000, VB. Tel. 030/4015636

Festplatten-SCSI-Bus-3,5 Zoll, robuste Markenqualität (nicht laut), ideal als zusätzliche Platte: 47 MB, VHB 260 DM/21 MB VHB 160 DM, Kabelanschluß kein Problem. Tel. 0431/396965

Amiga 2000 C + Monitor 1084 + Quantum 105 MB-Filecard + 68030/882, 25-MHz-Turboboard + 5 MB 32-Bit-RAM + 5 MB virtual RAM + viel Soft + Literatur, fast nie benutzt, VHB 1699. Tel. 06201/15267

Flicker-Fixer A1000, Multivision DM 150. Tel. 08131/71899

Verk. A2000 + 2. Laufw., 1084S, DL 1100, Diskbox, Joystick, 16 Amiga-Hefte, 30 Leerdisk, 4 Spiele, Mouse + Pad, für nur 1100 DM. Tel. 02157/7161 Andreas

Amiga 500 + WB 2.1 2 MB Multi-Evol. 120 MB/2 MB Monitor 1084 S, Preis: DM 1300. Tel. 0211/499454 Poschmann

A500, 3 MB RAM, 2 LW, 41 MB FP, C 1084 S, Joystick, GFA-Basic, Text- und Datenverarbeitung, Malprogramm, 90 Leerdisk, viele O-Spiele, VHB 1400 DM. Tel. 08121/1729

Vortex Golden Gate 486 SLC, 25 MHz, 2 MB RAM Steckkarte für Amiga 2/3/4000 incl. Zubehör, 8 Monate, NP 1498 DM, wg. egi. PC für VHB 999 DM zu verkaufen. Tel. 0761/582784

Amiga 500, 3 MB RAM, incl. HD 20 MB A 590, mit Power-Pack-Software und Orig.-Spielen (Turbo 2, Voliefed etc.), für VB 700 DM zu verkaufen. Tel. 0761/582784 abends

Private Kleinanzeigen

Kickstart + Workbench 2.0 original Upgrade Commodore volle Dokumentation incl. Arexx, 5 Disketten und ROM, VB 129 DM, Opal Vision 2.0, VB 1999 DM. Tel. 02302/26421

Amiga 500 + WB 2.0, 2 MB Chip RAM, 80 MB, Festplatte, VB 600 DM. K. H. Boll, Tel. 02841/24071

Verkaufe Framemachine 2.1 AGA, 2 Monate alt, für 666 DM, EDPal-Genlock 2.0 für 333 DM, oder zusammen 888 DM. Tel. 05341/396653

Verk. A500 1.2, 1 MB, 2. LW, Maus, Joyst., Monitor 1084, alles 1a, 699 DM, sowie Orig.-Soft, z.B. DPaint II + 14 Spiele von Bards Tale II bis Populous, für 300 DM, oder komplett für 850 DM. Tel. 07531/31689 ab 19 Uhr

A3000, 105 MB HD, 5 MB RAM, Monitor Commodore 1950 + Amax II Plus inkl. System 7.0 + diverse Software (Systemwechsel), 3900 DM. Tel. 061/4020302 (Schweiz), Lukas Schaeppi

A600 + 80-MB-Festplatte + Monitor, 1000 DM, A386SX-Karte 20 MHz auf Board DOS 5.0 + Tseng-VGA-Karte 3,25 1.44 + 5.5 1.2 MB Laufw., 1000 DM. R. Kohl, Tel. 06150/84366 ab 17 Uhr

Printer Nec Pin W. 2200 Fast Unused DM 400,-, Modem Phonic Faxmodem ohne Netzteil 150,- DM; 286 PC Bord + Dos 4.0 120,- DM. R. Kohl Tel.: 06150/84366 ab 17 Uhr

A500 + KCS-PowerPC-Bord int. + ext. Laufwerk + Optical-Mouse-250 DPI + Monitor-1084S + Epson-Drucker RX-80 + 2 Joysticks + Sound-Sampler + A2000 inkl. WB 2.0 int. def. 20 MB-Harddisk + Abandoned-Places 2: alles DM 2000 oder VB. D. Aufrecht, Tel. 07148/8671

Verkaufe Amiga 500 + 1 MB + Monitor + 20 Originale, VHB 700 DM. Tel. 07631/14940, evtl. Nachricht hinterlassen

Amiga 2000: Golden Gate 386SX DM 599 (1 MB + Monitor Master + I/O-Karte), GVP SCSI II DM 249, VLAD DM 349, A2320 Flickerfixer DM 299, int. LWDM 49, Tastatur DM 49. Tel. 0941/85160

Verkaufe wg. Zeitmangel A500 und viel Zubehör, für Kompi, DM 800 VHB, Einzelpreise auf Anfrage. Tel. 06241/36752 ab 17 Uhr

Golden Gate 486 SLC 25 MHz, 4 MB, FDC, 3.5-Zoll-LW, 1.44 MB für A2000, A4000, Handb., Softw. für 1198 DMgg. Aufpr. DOS 6.0, Windows 3.1, AT-Festplatte. Tel. 02241/804778 ab 17 Uhr

A2000 (A500 + 8 Shuttle 2000) WB 2.0, 2 MB Ch., 2 LW, Big Tower, A2630 m. 4 MB, Trumpcard Prof., Quant 52 MB, Flickerfixer, 10 Mon. alt 2000 DM, Belinea 14" 1024 x 768 ni, für 698 DM. Tel. 02241/804778 ab 17 Uhr

A2000C OS 1.3/2.04 LW 2'3.5 int. 1'5.25 ext. 6 MB RAM, Contr.-SCSI, HD 105 MB Quantum, Farbmonitor 1084 S, Maus, Joystick, Literatur u. Software, komplett VB 2000 DM. Tel. 05643/438 ab 14.00 Uhr

Amiga 2000D mit Kickstart-Umschaltplatine, TV-Modulator, Handbücher, Amiga-Magazine usw. wegen Systemwechsel für VHB 600 DM abzugeben. Tel. 06722/2751

Verk. A500 Kick 1.2 (WB 1.3) mit 1 MB und Monitor A1084 für 500 DM, evtl. mit älteren (guten) Spielen (Aufpreis). Tel. 08654/61237 von 18 bis 21 Uhr Michael

Amiga 3000/25 MHz, 14 MB RAM (32 Bit), 105 HD Quantum, 18 Monate alt, komplett mit Zubehör, viele Programme, Preis 1900 DM. Daniele Zerbin, Maulbergweg 7, 84137 Vilshofen, Tel. 08741/6402

SyQuest 44-MB-Laufwerk, 1 Jahr alt, incl. 3 Medien gegen Gebot zu verkaufen. Tel. 02166/340012 abends

V-LAB Digitizer A2000 intern DM 300, CBM Genlock A2300 DM 100, 44 MB SyQuest LW + 3 Medien DM 500, A2000 C + 2 LW, 1 MB, Kick 1.2 + 2.0 + Stereoanalog 1084 DM 999. Tel. 0711/6494481

Private Kleinanzeigen

A500, 1 MB, 2. LW, Action Replay II, 2 Joysticks, 10 versch. Bookware, 130 Disks, DPaint IV, alles in gutem Zustand, DM 500, Citizen Swift 24 DM 250. Tel. 06231/5749 Tobias 67125 Dannstadt

Amiga 1200, 2 MB RAM, eingebaute HD 84 MB, 14 MHz, MC68EC020 CPU, Maus, Netzteil, Kickstart 3.0, Workbench 3.0, zu verkaufen, DM 950. Tel. 07532/5328

A500, 1 MB Kickstart 1.3, 2 ext. LW, Festplatte A590 20 MB, TV-Mod. A520, Flugsim. 2, Datamat Prof., Superbase Prof., Data-Becker-Bücher + PD-Disks, VB 780 DM. Tel. 06062/7488

Turbokarte von U. Neuroth mit 68020 und 68882-30-Coprozessor ohne RAM-Option, fast neu, für VB 350 DM. Tel. 02626/70485 (6312). Am besten abends anrufen. Wenn ich nicht erreichbar bin, rufe ich auf jeden Fall zurück.

2 x 1 MB 32-Bit-SIMMS für A4000, A1200, Turbokarten, VB 200 DM. Tel. 0221/551630, Alexander Horst

A200B + Mon. 1084S, 32 MB-SCSI-Filecard, 2. LW, Star NB 24-10 mit autom. Einzelblatteinz., Zubeh., Speichererw. (2 MB), VB 1800 DM. Tel. 0211/4982251

Amiga 500, 1 MB, TV/RGB-Anschluß, über 30 O.-Spiele, Zubehör, VB. Markus Beck, Tel. 0951/201821

Verkaufe Zoom 14.4x, FP DM 480,- + RS232 Kabel + TAE-NFN-Kabeltrommel, komplett mit Handbücher + Software (PC), Test in Amiga 8/93. Tel. 02653/3972

Wie neu! 2000D, 3 MB HD 52, SCSI, 2. LW, 1085S Citizen Swift 240C, 'ne Menge Zubehör: Software, Mouse, Bücher etc., 1 Abo Amiga-Magazin 9.92 bis 9.94, nur komplett, VB 3300. Tel. 0405266985

Amiga 500, 1.5 MB, 85-MB-Festplatte Conner, KCS-Power-PC-Board, über 200 Schriften, Grafiken, 10 Disks, insg. 150 PD-Disketten (20 PC), 100 Spiele (Paket), Bücher, nur DM 949. Tel. 0231/819843 (DO)

Modem US-Robotics 16,800 bps HST mit ASL, neueste Version, Handbuch, Terminal, Soft, kompl. anschl., 6 Mon. alt, Garantie, Top-Zustand, VB 999 DM. Tel. 0631/29796 Patrick

Framemachine + Prism 24, VB 1200 DM. Tel. 0202/601479

Verk. Orig.-Games, Zubehör, Zeitschr.: ASM, Amiga-Mag., C-L, Leerdicks, Action-Replay 2, sonst. Zubehör für C64 + Amiga, billig! T. Polleth, Frettenhofen 30, 92342 Freystadt

Suche: Software

Suche CanDo 2.0 und Texturen/Objekte, Tracer egal. Nur Originale oder PD. Angebote an Jens Tschirne, Dr.-Kremer-Str. 72, 99755 Sülzhayn

Suche Software aller Art, keine Raubkopien, auch PD-Software. Liste an: Stefan Hochfeld, Lohse 12, 25474 Hasloh

Suche Crystals of Arborea, Ishar 1, Bard Tale 1 + 2, Ultima 1, Abonaced Places 1, Kings Quest 1-4. Schriftliche Angebote an M. Siepert, Bahnhofstr. 10, 39439 Günsten

Suche Spielesammlung Renaissance. Tel. 0231/7285992

Suche dringend AmigaTalk-Netzwerk, zahle gut. Marc Stenzel, Tel. 0561/517354, abends Tel. 0561/519864

Suche PC-Emulator PC-Task, möglichst V2.xx, kein Demo! Schriftlich: W. Tiemann, Poststr. 6, 58452 Witten

C-64-Emulator für A1200-Demos mit AGA-Grafik. Tel. 0208/303-361 Jacobsen

Private Kleinanzeigen

Suche preiswerte Büro-Software, außerdem Games, die auf A4000/30 laufen. Rainer Behrens, Barrienweg 17, 28259 Bremen

Suche und tausche Amiga-Erotik-/Pornoprogramme. Listen und Angebote an Udo Köster, Baumhofstr. 8, 59872 Meschede

Suche Tauschpartner für Amiga. Habe nur neue Spiele. Liste an M. Brandt, Süderstr. 31, 25764 Wesselburen.

Suche für Amiga 500 Plus Original-Programme aller Art. Liste an Hans Fertig, Bahnstr. 9, 63906 Erlenbach/Main

Suche: Hardware

Suche Amiga 1200, HP-Deskjet Color, verkaufe Fish 1-100 für 100 DM (31/2), ACS Sonix Sounds, Time 11-41, Fish 560-620, zusammen 192 Disk für 150,- DM. Verkaufe PC-40-Funkgerät für 200,- DM. Tel. 09761/1074, Wolfgang verlangen

Suche SyQuest 88-MB-Laufwerk, ggf. mit Medien, suche Tower-Gehäuse für Amiga 2000. Tel. 02166/340012 abends

Einzelblatteinzug für Star LC24-10 sowie A2090A oder GVP-Serie, 2 Controller mit FP, Wolfgang Kutscherauer, Griesbacher Str. 57, 84163 Marklkofen

Suche dringend AmigaTalk-Netzwerk, zahle gut. Marc Stenzel, Tel. 0561/517354, abends Tel. 0561/519864

Defekte Monitore 1081 oder 1084 gesucht. Biete bis 150,- DM. Tel. 02254/82002 abends

Verschiedenes

Axiom -- Die Mailbox!! Video-Dat + DDP-Benutzung Fish-PDs, Amiga-Magazin PDs, Software für Amiga und PC, Netze Port 1: Tel. 08623/7375 (24 h), Port 2: Tel. 08623/7117 (20 - 8 h), 300-14400 bps

Tausche/verkaufe: AT-Karte A2286, HD-LW, Janussoft, MS-DOS 5.0 279,-, ED-Flickerfixer 360,-, ED-PAL-Genlock 300,-, Rap! Top! Cop! 70,-, Mensch Amiga 80,-, Turboprint prof. 2.0 120,-. Tel. 0971/5740 ab 19 Uhr

A.C.C.A. ★ Amiga Computer Club Aplerbeck Amiganer(innen), in und um Dortmund, aber auch bundesweit, Jahresbeitrag nur 12 DM, Kontakte, Erfahrungsaustausch, PD-Kopien, Amiga-Magazin-PDs, Fish-PDs u.a. Kontakt: Hans Scheffler, Tel. 0231/457959

Amiga-Plus-Magazine von Erstausgabe bis 9/93, 23 Hefte inkl. Disks, Topzustand, kpl. 130 DM + NN. Tel. 02241/804778 ab 17 Uhr

Hotline -- Die Mailbox für den Amiga-Programmierer, Support für Ada, Amiga-E und andere Programmiersprachen. Tel. 02451/68748 (MNP1-5, 24-h-Online)

Verkaufe Zeitschriften: Kickstart 6/87-1/93 DM 200, Amiga-Magazin 6/87-1/93 DM 200, jeweils + Porto. Rüdiger Sack, Meyerhofstr. 5, 24106 Kiel, Tel. 0431/549432

Amiga-Szene -- Die deutsche Edition für frei kopierbare Software. Gratisinfo anfordern bei: M. Petrikowski, Schlachthofstr. 13, 31785 Hameln

Alle Amiga-Magazine ab Sondernummer CeBIT '87 + 10 Sonderhefte, alle Kickstart, alle Amiga-Welt sowie alle Amiga-Public-Domain gegen Gebot -- auch einzelne Reihen. Tel. 04863/5351

Private Kleinanzeigen

Tausche King's Quest Vgg. Colonels Bequest, Maxon C++ (Dev.) gg. XT/AT-Emulator, evtl. Verkauf für 350 DM. J. Altenburg, K.-Marx-Str. 18, 99610 Sömmerda, Tel. 03634/42565

Tiger Talon BBS, neu in Bonn, Tel. 0228/224759, 2400-16800 BPS!!! PD, Demos, Pics + Module, kein Piratenstuf, BBS läuft auf Reg. AMI/X V3.6. Call fast! Amiga only!

Uniron PC-Maus incl. Treibersoftware 500 DM, Literatur: Amiga intern, Amiga-DOS, Das große A2000-Buch je 30 DM, Amiga Basic, A2000-Benutzerhandbuch je 20 DM. Tel. 02331/587580

Amiga-Magazin 1/89-12/92 für 80 DM + Versandkosten zu verkaufen. Tel. 07181/41215, ab 29. August 1993

Neu! Die Mailbox in Dresden mit dem großen Netzangebot und jeder Menge Top-Amiga-Software. Log Dich ein und werde User in der Link DDI! Tel. 0351/4725676 (24 h)

Amiga-CeBIT-Sonderheft '87 bis 10/93, nur kpl. gg. Höchstgebot (mind. 3 DM/Heft od. Tausch gg. alte EAM-Hefte) + div. andere Computerhefte auf Anfr. C. Linzmeier, Lehnerstr. 20, 93449 Waldmünchen

Verkaufe alle Amiga-Magazine ab Ausgabe 8/89, def. 2-MB-Speichererweiterung (RAM-Chip defekt). Näheres unter Tel. 09321/23705, erst nach 19 Uhr anrufen!

Saxonia-Mailbox -- die Amiga-BBS in Sachsen! 24-h-Online, bis 16800 bps, viele Netze und lokale Filebase, großer Download-Freiraum und PD-Serien. Natürlich nur in Sachsens größter Mailbox: SAXONIA. Ruft an Tel. 0359/6457

Amiga-Magazin 6/87-6/92 DM 200, Amiga-Special 1/90-12/92 DM 120. Tel. 09122/3526 ab 19 Uhr

Suche dringend Bücher zum Thema Amiga-Basic, z.B. »Programmierpraxis Amiga-Basic« von M&T. Frank Driller, Wöhlerstr. 17, 79108 Freiburg, Tel. 07674/4133 abends

APC/TCP -- Der neue Computerclub sucht Mitglieder! Mitgliedschaft kostenlos! Infos gg. Rückporto. APC/TCP, Dorfstr. 17, 83236 Übersee, Tel. 08642/6279, Mailbox 1336

A2000-Freak sucht guten Tauschpartner für alle Art-Software, Spiele, Hilfen! Vor allem für ältere Spiele! Noch was: No Looser! Stefan Karl, Egerstr. 2, 93173 Wenzelnbach

Data Becker: Amiga für Einsteiger und Textomat & Datamat: M&T: Amiga-Audio-Entwickler-Paket (Musik-Komp. mit Disk); Amiga-Spielesammlung, Bd. 2; Butler James: Amiga Desktop Utilities; Amiga-Detektive K&L (Amiga zum Kennen!); alles neu. Roland Schmidt, Bachstelzenweg, 31582 Nienburg

APC/TCP -- Der neue Computerclub sucht Mitglieder! Mitgliedschaft kostenlos! Infos gg. Rückporto. APC/TCP, Dorfstr. 17, 83236 Übersee, Tel. 08642/6279, Mailbox 1336

Black-Zone BBS, Port 0+1: Tel. 06142/46278 + 43930, Port 2+3: Tel. 06142/924080 + 924081 (ISDN). Connects von 300 bis 64 K. NO AMIEX BBS!

Mailbox in Hessen! Für PC + Amiga, jede Menge Programme und Grafiken, kostenlos! Screen-Box Tel. 06074/68922, 8N1-300-19200 BAUD, 24-h-Online, see you...

Amiga 1000, Mon. 1084 S + 2 MB ext., Disk 3.5 Zoll, Word Perfect, Devpac Assembler, Fibu Del +, Amiga-Magazin 1/88-12/92, div. Bücher, auch einzeln, Preis 1000 DM VB. Tel. 02173/41249

AXIOM - Die Mailbox!! Amiga-Magazin-PDs, Amiga-Fish-PDs, VideoDat-Benutzung + DDP-Empfang. Tel. 08623/7375 (24-h-Online), Tel. 08623/7117 (20 bis 8 Uhr), 300-14400 bps

Verk. A-500-Buch 29 DM, Assembler-Buch + A-Basic je 39 DM, Das große Floppy-Buch, W6: Bane + Pools of Darkness (dt.) + Rechtschreibprofi je 50 DM. Tel. 06404/1202 Christian

Wichtiger Hinweis:

Zur Bezahlung von Kleinanzeigen werden weiterhin keine Briefmarken angenommen.

Geschäftliche Kleinanzeigen

BAVARIAN-PD, die deutsche Serie, jetzt mit 490 Disketten. Gratiskatalog bei: Friedrich Neuper, Psf. 72, 92534 Pfreimd

VERDIENEN AUCH SIE AN DER BÖRSE??? Dank **AMIGABÖRSE** machen **AMIGABÖRSIANER** wieder die schnelle Mark! Mit Aktien 295%! Mit Optionsscheinen 648%! Seit Januar! And the Rallye goes on! **MACHEN SIE MIT.** Ordern Sie die **SOFTWARE FÜR AMIGABÖRSIANER** jetzt! **AMIGABÖRSE + AMIGADEPOT + HDB + 800 INT.WERTE** nur DM 259 alles incl. bei Gussenbauer-Software, 74226 Nordheim, Tel. 07133-4925

Aktuelle Amiga-Fish-PD/PC-Progr. v. Schenk & Horn/Hardware auf Anfrage (nur Versand). Fa. Nauruschat, Dirk & Kaminski, Franz Martin Gbr. Tel. 02933/77411 ab 19h, Tel. 0231/411435 ab 17 Uhr

***** **AMIGA-BILDERDIENST** *****
Farbausdrucke in Fotoqualität auf Papier oder Folie. Jedes Bild nur 8 DM (Papier/DIN A4) mit Xerox-Tintenstrahl-(samtmatt) od. Calcomp-Thermotransfer-Drucker (Hochglanz) bis DIN A4 (Xerox jetzt auch größer). Poster möglich. Jetzt auch 24-Bit-Druck! Infos mit Druckmustern über Tel. & Fax 0251/62214
CGD Dr. Buddemeier, 48167 Münster Schlesienstr. 40

ARKON Hard und Soft Sulzbach/Saar
Public Domain und Zubehör für AMIGA
4 Katalogdisks 10 DM in bar oder Briefmarken
Rolf Guttkorn, Tel./Fax 06897/54421

PREISREDUZIERTER COMPUTERBÜCHER
aktuelle, leicht beschädigt + Restauflagen
Kostenlose Liste bei:
Haifisch-Versandbuchhandlung
Postfach 700848 A, 81308 München
Tel. 089/7192839, Fax 7192781

★ **Amiga Scan Service** ★
Wir scannen Ihre Bildvorlage für 4,-. 50-600 DPI, IFF, Farben 2-32, HAM, EHB, 24 Bit-Bildvorlage, Angebot: 20 Bilder, 9 x 13 cm, 20,- DM, Info oder Demo (6,-). P. Sprick, Postfach 69, 46406 Rhede, Tel. 02872/5801

AMIGA-SERVICE-CENTER,
Schnellreparaturservice - Ersatzteilversand - PD-Versand, Preisliste kostenlos.
Fuchs-Elektronik, Friedrich-Ebert-Str. 46, 33330 Gütersloh,
Tel. 05241/14643 Fax: 05241/25124

AMIGA-PUBLIC-DOMAIN
Alle gängigen Serien ab 1,10 DM
Hard & Software, alle Konsolen auf Anfrage.
24 h Service, **MULTI-SOFT-BLIESTAL**, Tel. 06842/6284 + 4594, Fax 8142-Btx Kohlsoft#

Profil Scannservice
800 dpi 2-24 Bit, volle AA Unterstützung 4,- je Scan + 0,80 je Disk. Texturen 5,- je Disk.
Demodisk AA oder Normal 5,-
Tel. 08082/1358 ab 17.30 Uhr
Manfred Tremmel, Marschalkstr. 20, 84419 Schwindegg

★ **TOPSOFT GbR** ★
★ **IHR SOFTWARE PARTNER** ★
★ **FÜR ALLE COMPUTERTYPEN** ★
★ **UND VIDEOSYSTEME** ★
★
★ **SUPER PUBLIC DOMAIN** ★
★ **f. AMIGA u. C64** ★
★ **Leerdisketten und Lösungshilfen (dt.)** ★
★ **GRATISLISTE SOFORT ANFORDERN** ★
★ **Bitte Computertyp angeben!** ★
★
★ **Firma TOPSOFT GbR** ★
★ **Postfach 4, 82336 Feldafing** ★
★ **Telefon 08157/3428** ★
★ **Telefax 08157/4408** ★

Digitalisiere Foto/Dia/Video in alle Amigaformate, je Bild 0,99 DM. Videoprints auch von Amiga grafik in 11 x 8, je Bild 3 DM.
Tel./Fax 02133/81704

An alle **DTP User!** 1. professioneller Belichtungsservice mit **AMIGA** auf **LINOTRONIC. DRUCKSERVICE** - Franta, Schönbergstr. 1, 65199 Wiesbaden. Tel. 0611/428984

DIN-A3-Plotter
Kein Spielzeug! **Bausatz** kompl. mit Gehäuse und Interface nur **349 DM!** **Fertiggerät** nur **449 DM!** Bauplan nur **10 DM!** Auflösung 0,1 mm; Geschwindigkeit 70 mm/sec. Kostenloses Info bei: P. Haase, Dycker Str. 3, 41472 Neuss, Tel. 02131/84340, Fax 980068

★ **PRINTFONT - Druckeranpassungen** ★
für BECKERtext II, an alle STAR-Modelle, Fujitsu DL 1100 und HP-DeskJet. Alle Features und Schriften nutzbar. Incl. Bildschirmonline und Anleitung. STAR und Fujitsu mit WB-Treiber.
Tel. 0611/702482 ab 19 Uhr, R. Haßmann

AMIGA PUBLIC DOMAIN
Versand gängiger PD-Serien
PD 1,30 DM, Katalog 10 DM, NN 8 DM.
HM Computing Tel. 06727/5146

REPARATUR - SERVICE
Wir reparieren günstig Commodore-Computer.
Papke Computer Service, 46459 Rees, Telefon 02851/6696

Amiga PD-Service Gelsenkirchen Buer-Hassel
Computer Kappenberg, Tel. (0209) 638337

Klar. Gegen Ausländer haben wir nichts. Im allgemeinen. Wie aber sieht es im Alltag aus? Machen wir da nicht vorschnell Fremde zu

Feinden? Oft ganz unbekannt. Und nur, weil jemand anders aussieht, anders denkt, anders lebt.

Weil wir wenig von ihm wissen.

Die Zeit ist reif für mehr Toleranz. Nur reden allein reicht nicht. Und Zeichen sind genug gesetzt. Denn Toleranz zeigt sich im Handeln.

Wenn Sie Information oder Unterstützung brauchen, weil Sie handeln möchten, schreiben Sie uns:

Friedrich-Naumann-Stiftung, „Toleranz“,
Königswinterer Straße 409, 53637 Königswinter.

Eine Fremde in Deutschland. Eine von 6,2 Millionen Ausländern, die bei uns leben.

nicht.

Toleranz
zeigt sich im
Handeln

EINE INITIATIVE DER FRIEDRICH-NAUMANN-STIFTUNG.

DAS GROSSE COMPUTER-LEXIKON...



... mit den 5.000 gebräuchlichsten Begriffen und zahlreichen Abbildungen verschafft Ihnen das optimale Wissen für die tägliche Arbeit an Ihrem Computer! Zusätzlich mit Wörterbuch deutsch-englisch/englisch-deutsch.

T. Kaltenbach/H. Woerrlein, Das große Computerlexikon, 1992, 420 S., ISBN 3-87791-295-8, DM 49,-

Jetzt im Buch- und PC-Handel oder in den Buchabteilungen der Warenhäuser!

Markt&Technik Bücher - das Erfolgsprogramm für Ihr Programm!





Fischer
Hard- und Software

- Hannover
- Kassel
- Osnabrück
- Gelsenkirchen

Versand

0511 - 57 50 87

0511 - 57 23 58

Autorisierte Commodore AMIGA-Service-Center

Videokassette

über den A1200
110 Minuten mit
vielen Erklärungen
29,95

Modem

2400 bis 9600 bps
Faxtauglich
Telekomnetz Anschluß strafbar
199,-

Reparatur Service

in unseren Filialen
Rufen Sie uns an

HP 510

Tintenstrahldrucker
mit
AMIGA-Treiber
597,-

Laserdrucker

OKI OL-400e
mit 512KB
1095,-

AMIGA 600	399,-	3.5" Laufwerk A2000 intern	99,-	Framemachine Echtzeitdigitalisierer	698,-
AMIGA 1200	695,-	3.5" Laufwerk A500 intern	115,-	dito incl. FM-Prism 24 (Genlock)	1399,-
AMIGA 1200 mit 40MB Festpl.	1025,-	3.5" Laufwerk extern	115,-	Digi Tiger II mit neuer Software	388,-
AMIGA 1200 mit 120MB Festpl.	1293,-				
		Commodore A1942 Multiscan 14"	797,-	PAL-Genlock V3.0	498,-
AMIGA 4000-30 mit 4MB RAM	1999,-	Targa Multiscan Monitor 17"	1798,-	Sirius Genlock V2.0	1398,-
AMIGA 4000-30 mit 4MB, 80MB Festpl.	2274,-				
AMIGA 4000-40 mit 6MB, 120MB Festpl.	3995,-	Speichererweiterung A500 512KB mit Uhr	55,-	2MB Chipram incl. Agnus und 1MB RAM	348,-
AMIGA 4000-40 mit 6MB, 240MB Festpl.	4118,-	Speichererweiterung A500+ / A600 1MB	115,-	für A500 / A2000	
		Speichererweiterung A500 2/4MB	255,-		
Canon BJ-200 Tintenstrahldrucker	648,-	Speichererweiterung A1200 4MB			
OKI OL-400e Laserdrucker	1095,-	incl. Coprozessor + Uhr	555,-		

Wir sind Fachhändler für:

Pelikan 

bsc - Controller - Anschlußfertig

A500 Controller AT-Bus mit 85MB Festpl. 533,-
A500 Controller AT-Bus mit 240MB Festpl. 746,-
A2000 Controller AT-Bus mit 85MB Festpl. 405,-
A2000 Controller AT-Bus mit 240MB Festpl. 618,-
mit RAM-Option bis 8MB

Coprozessor 68882-33MHz für A1200 RAM-

Karten oder A4000-30, mit Quarz 198,-
Coprozessor 40 MHz, dito 278,-

Akku - Uhr für A1200 68,-

electronic-design

Festplatten

85MB SCSI 385,-	85MB AT-Bus 285,-	40MB A1200 2.5" 330,-
170MB SCSI 498,-	120MB AT-Bus 375,-	80MB A1200 2.5" 478,-
240MB SCSI 698,-	240MB AT-Bus 498,-	120MB A1200 2.5" 598,-
weitere Größen und	420MB AT-Bus 1148,-	213MB A1200 2.5" 998,-
Tagespreise a. A.		incl. Kabel + Disk

Finanzkauf - bei uns möglich

z.B.: A1200 - 2MB BAR-Preis 1293,00 DM
mit 120MB Festpl. Finanzkauf* 23 x 63,00 DM
und 1 x 41,70 DM
*eff. Jahreszins 15.9%

NEU • in • NEU
Kassel

A1200
mit 2 MB

nur 629,-

Software

F.R.E.D.	59,-
Music Maker V8	99,-
Studio	99,-
Pelikan Press	115,-
Dir Opus	129,-
Turbocalc V2.0	149,-
Clarissa	225,-
Adorage	225,-
DPaint IV AGA	229,-
Final Copy II	245,-
PageStream 2.21d	498,-
Scala MM	648,-

30655 Hannover
Schierholzstr. 33

0511 / 57 23 58 + 57 50 87
Fax: 0511 / 57 23 73

34117 Kassel
Entenanger 2

0561 / 108 11 20
Fax: 0561 / 71 03 33

45883 Gelsenkirchen
Pothmannstr. 14

0209 / 49 58 11
Fax: 0209 / 49 58 41

49074 Osnabrück
Goethering 3

0541 / 28 123 + 26 570
Fax: 0541 / 24 492

Wir sind Mitglied im
BHS

Bundesverband der deutschen
Hard- und Softwareunternehmen e.V.

(c) by FZ-Werbung • Hannover

Es gelten unsere Allgemeinen Geschäfts- und Lieferbedingungen, die wir Ihnen auf Wunsch gerne zusenden!

Workshop: BrowserII

Programmierers Workbench

von Dirk Taggesell

So einfach die Arbeit mit grafischen Benutzeroberflächen wie der Workbench ist, der fortgeschrittene Benutzer vermisst auch noch in der OS-Version 3.0 einige wichtige Dinge. Diese funktionelle Lücke füllen die sog. Directory-Utilities mehr oder weniger gut aus. Obendrein bieten diese Programme noch viele andere Features, die im täglichen Einsatz einen großen Nutzen bringen. BrowserII ist ein Vertreter dieser Dir-Utilities, eigentlich ist er fast schon eine Workbench für sich. Sie können Dateien per Doppelklick starten oder auf ihren Typ untersuchen lassen und mit einem gewünschten Anzeigeprogramm ansehen. Erstellen Sie eigene Menüeinträge, fügen Sie Dateien automatisch die richtigen Piktogramme zu. BrowserII erfüllt Ihre Wünsche.

Herkömmliche Dir-Utilities wie »Directory-Opus« haben einen entschiedenen Nachteil: sie öffnen immer nur zwei Fenster. Der BrowserII kennt diese Beschränkung nicht. Außerdem kann der Benutzer unseren Favoriten mindestens genauso gut an seine persönlichen Bedürfnisse anpassen, wie das mit Konkurrenzprodukten möglich ist.

Systemkonform und ähnlich der Workbench

Die Bedienung von BrowserII folgt weitgehend der Philosophie der Workbench: Jedes Fenster steht für einen Datenträger oder ein Unterverzeichnis, jeder Eintrag in einem dieser Fenster steht wiederum für ein Verzeichnis oder für eine Datei. Die Fenster lassen sich frei verschieben und in der Größe verändern. Das Öffnen von Objekten geschieht mit Doppelklick, einfaches Auswählen mit Mausklick, bei Mehrfachauswahl mit gedrückter <Shift>-Taste. Gerade so, wie Sie es von der Workbench kennen. Andere Aktionen lösen Sie über Pull-down-Menüs aus. Viele der Menüfunktionen sind mit Tastaturkürzeln belegt. Ebenfalls auf die von der Workbench bekannten

Die Amiga-Workbench ist nicht vollkommen. Deshalb erfreuen sich seit Jahren die verschiedensten Directory-Utilities großer Beliebtheit. »BrowserII« ist ein sehr preiswerter und mächtiger Vertreter dieser Programmgattung.



BrowserII: Das Programm läuft auf einem eigenen Screen. Somit spart man Platz auf der Workbench.

Weise lassen sich Objekte kopieren und verschieben: Einfach mit der Maus anfassen, in das jeweilige Fenster des Browsers schieben und dort loslassen. Aber keine Angst, wir werden alles der Reihe nach erklären:

Zum Arbeiten mit BrowserII benötigen Sie einen Amiga mit Kickstart 1.3 oder höher. Allerdings müssen Benutzer der Betriebssystemversion 1.3 auf einige nützliche Funktionen verzichten. Wir setzen deshalb für diesen Workshop einen Amiga mit Workbench 2.0 oder höher voraus und beziehen uns auf die entsprechende Programmversion. Wir gehen weiterhin davon aus, daß der Amiga mit Ihrer Workbench-Arbeitsdiskette gestartet wird, falls Sie keine Festplatte besitzen sollten. Auf dem Boot-Laufwerk müssen noch etwa 110 KByte verfügbar sein, damit BrowserII installiert werden kann.

Die Installation von BrowserII ist einfach: Nur die für Ihre Betriebssystemversion passende Datei »parm.library« aus dem Verzeichnis »Parm/1.3« oder »Parm/2.0« der Fish-Diskette in das »libs:«-Verzeichnis Ihres Startlaufwerkes kopieren. Der BrowserII selbst findet sich im Verzeichnis »BrowserII/1.3/« bzw.

»BrowserII/2.0/« der Diskette. Er ist am besten im Verzeichnis »Tools« Ihres Startvolumens aufgehoben. Für Benutzer der Betriebssystemversion 2.0 oder höher sind dazu folgende Schritte nötig:

Doppelklicken Sie auf das Piktogramm der »AmigaLibDisk 843«. Im erscheinenden Fenster öffnen Sie das Verzeichnis »BrowserII« und das darin befindliche Verzeichnis »2.0«. Auch Ihr Startvolumen muß geöffnet werden. Schalten Sie jetzt bei aktiviertem Fenster des Startvolumens mit dem Menüpunkt »Show->Show all« auf die Anzeige aller Dateien um. Die gleiche Operation bitte bei aktiviertem Verzeichnisfenster »2.0« durchführen. Jetzt muß in letzterem Fenster eine Datei »parm.library« sichtbar werden. Kopieren Sie diese bitte ins Verzeichnis »Libs« Ihres Startvolumens und die Datei »BrowserII« ins Verzeichnis »Tools«.

Jetzt ist das Objekt unseres Interesses startklar und mit einem Doppelklick auf das BrowserII-Piktogramm in Ihrem Tools-Verzeichnis erscheint nach dem Nerv-Requester und einer Fehlermeldung, die beide mit einem Mausklick zu quittieren sind, ein neues Fenster in der rechten un-

teren Ecke des Workbench-Bildschirms. Dies ist das Hauptfenster des Browsers. Je nach Voreinstellung sind darin alle angemeldeten und zugewiesenen physischen und logischen Laufwerke aufgelistet.

Wenn Ihr Amiga mit einer weitgehend im Originalzustand befindlichen Startup Sequence gestartet wurde, finden Sie unter den Einträgen im Hauptfenster einmal die blau gezeichneten Namen der momentan verfügbaren Datenträger wie »RAM Disk:« und Ihr Startvolumen. Je nach der Ausstattung Ihres Amiga mit Festplatten und Diskettenlaufwerken können noch andere Datenträgernamen erscheinen. Neu eingelegte oder entfernte Datenträger fügt BrowserII automatisch der Liste zu bzw. entfernt sie.

Außer den blau gezeichneten Volume-Namen sind noch eine Anzahl anderer Einträge zu sehen. Dies sind die sog. logischen Laufwerke, die während des Startvorgangs mit dem Assign-Befehl zugewiesen worden sind, bzw. die automatisch vom Betriebssystem angelegten Zuweisungen wie »S:«, »FONTS:« usw. Im Menü »Browser->Display« lassen sich die Arten der anzuzeigenden Einträge auswählen (s. Kasten).

Lassen Sie uns als Erstes einmal die restlichen Dateien kopieren, die für die volle Funktionsfähigkeit des Browsers notwendig sind. Das soll gleichzeitig die Vorgehensweise beim Kopieren mit dem Browser illustrieren: Legen Sie die AmigaLibDisk843 in ein Laufwerk. Nach ein paar Sekunden erscheint der Diskettenname im BrowserII-Fenster. Mit einem Doppelklick auf den Disknamen öffnet sich das Fenster des Wurzelverzeichnisses der Disk. Auch hier existieren wieder zwei verschiedene Arten von Einträgen: die blau gezeichneten stellen die Unterverzeichnisse dar, alle an-



Protection-Requester: Hier können sie die Schutzbits von Dateien ändern

deren Einträge sind Dateien. Jetzt öffnen Sie das Verzeichnis »What-is« und das darin befindliche Verzeichnis »2.0«. Vergrößern Sie das Fenster so, daß alle Einträge sichtbar sind. Nun muß die Datei »whatis.library« ins Verzeichnis »Libs:« und die Datei »FileTypes« nach »S:« kopiert werden. Das geschieht fast genauso wie mit der Workbench: Sie drücken die linke Maustaste über der Datei »whatis.library«, ziehen mit gedrückter Maustaste den Cursor, der jetzt ein Fadenkreuz ist, über den Eintrag »Libs:« im Hauptfenster von BrowserII und lassen nun die Maustaste

los. BrowserII kopiert die Datei ins Zielverzeichnis, nachdem er einen Requester öffnete, den Sie mit Klick auf »Yes« quittieren.

Kopieren nur nach Rückfrage

Analog geschieht das Kopieren der Datei »FileTypes«. Plazieren Sie diese in das logische Laufwerk »S:«. Damit ist die Installation von BrowserII abgeschlossen. Sicher haben Sie bemerkt, daß

die BrowserII-Fenster außer den üblichen Fenster-Gadgets noch ein paar bislang unbekannte Symbole aufweisen: Links oben in der Ecke unter dem normalen Schließsymbol ist das sog. Alien-Gadget. Bei einem Mausklick darauf schließt BrowserII das Fenster (Diese Funktion kann auch mit der Taste <F4> erreicht werden). Der Inhalt des durch das Fenster repräsentierten Verzeichnisses bleibt jedoch intern gespeichert. Im Menü »Window->Open->Open Alien« können Sie das sog. Alien-Fenster öffnen. Dort erscheinen alle zwischengespei-

cherten Unterverzeichnisse. Bei Doppelklick auf einen der Einträge öffnet sich das zugehörige Verzeichnissfenster wieder. Wird beim Schließen eines Verzeichnissfensters über das Schließfeld oder das Alien-Gadget die <Shift>-Taste gedrückt, schließt BrowserII alle zum jeweiligen Datenträger gehörigen Fenster, bzw. verwandelt sie in ein »Alien«.

Die Titelzeile der Fenster beinhaltet den Verzeichnisnamen mit kompletter Pfadangabe, im unteren Rahmen der Fenster sind die Anzahl der Dateien und Verzeichnisse aufgelistet, zusätzlich noch

Die Menüs von BrowserII (Teil 1)

Das Hauptmenü

Update Menu: Liest die Datei »S:BrowserII.menu« neu ein. Nützlich, wenn Sie diese Datei geändert haben und ohne Neustart des Browsers die Änderungen ausprobieren wollen.

Last Error: Zeigt den letzten BrowserII-Fehler an.

Command: Führt ein beliebiges Shell-Kommando aus. Selektierte Dateien werden in der Kommandozeile als Parameter übergeben.

Screen

Workbench Screen: Der Browser öffnet seine Fenster auf der Workbench.

Custom Screen: BrowserII arbeitet auf einem eigenen Public-Screen.

Workbench Colors: Auf dem BrowserII-Screen werden die für die Workbench eingestellten Farben verwendet.

Custom Colors: Ein Farbeinsteller erscheint, die Bildschirmfarben des BrowserII-Screens können eigenen Wünschen angepaßt werden. Diese Funktion benötigt die »reqtools.library« im »LIBS:«-Verzeichnis!

Screen Font

Default Font: BrowserII verwendet den System-Standard-Zeichensatz auf seinem Screen.

Custom Font: Ein Zeichensatz-Einsteller erscheint, hier wählen Sie den Zeichensatz, den BrowserII auf seinem Screen benutzen soll.

Window Font

Default Font: BrowserII verwendet den System-Zeichensatz.

Custom Font: Ein Zeichensatz-Einsteller erscheint, hier wählen Sie den Zeichensatz, den BrowserII in seinen Fenstern benutzen soll.

Run Mode: Diese Menüeinträge legen fest, auf welche Weise ein Programm durch Doppelklick gestartet wird, wenn es kein Piktogramm besitzt. Sind mehrere Dateien selektiert, so werden die selektierten Dateien der durch Doppelklick gestarteten Datei als Parameter übergeben.

Runback: Das gestartete Programm läuft als Hintergrundprozeß, ohne ein Shell-Fenster zur Ein-/Ausgabe zu benutzen.

Shell: Das gestartete Programm öffnet ein Shell-Fenster

Request: BrowserII öffnet vor Ausführung des Programmes einen String-Requester, in dem das zu startende Programm mit Parametern u.ä. versehen werden kann.

WBtoFront: Nach Starten des Programms bringt BrowserII den Workbench-Bildschirm nach vorn.

Copy Mode

Context: Bei Ziehen eines Objekts in ein anderes Fenster wird das Objekt kopiert, wenn das Fenster zu einem anderen Volume gehört. Ist das Zielverzeichnis auf dem gleichen Datenträger wie die Quelle, so wird nur verschoben.

Always Copy: Es wird immer kopiert.

Always Move: Es wird immer nur verschoben.

Update: Die ausgewählte Datei wird nur kopiert, wenn im Zielverzeichnis keine Datei dieses Namens existiert oder eine existierende Datei ein älteres Erstellungsdatum trägt.

Don't Overwrite: Im Zielverzeichnis bereits existierende Dateien werden nicht überschrieben.

Ask before Overwrite: Vor dem Überschreiben von im Zielverzeichnis bereits existierenden Dateien fragt BrowserII nach.

Copy Empty Dirs: Leere selektierte Unterverzeichnisse werden mitkopiert.

Copy Hierarchy: Die Verzeichnisstruktur des selektierten Objekts wird mit allen im Objekt enthaltenen Unterverzeichnissen kopiert.

Copy Flags

Clone: Die Kopie bekommt die gleichen Erstellungsdaten und Schutzbits wie das Quellobjekt. Auch der Dateikommentar wird mitkopiert.

Date: Die Zieldatei bekommt das gleiche Erstellungsdatum wie die Quelle.

Protect: Die Zieldatei bekommt die gleichen Schutzbits wie die Quelle.

Comment: Die Zieldatei bekommt den gleichen Dateikommentar wie die Quelle.

Display

Devices: Alle angemeldeten Devices sind im Hauptfenster von BrowserII sichtbar.

Volumes: Die angemeldeten Datenträger werden mit ihrem Datenträgernamen angezeigt.

Assigns: Alle logischen Laufwerke erscheinen im BrowserII-Hauptfenster.

Options

Keep selected: Einmal selektierte Objekte bleiben auch nach einer Operation selektiert, bis sie mit einem Mausklick explizit deselektiert werden.

Toggle selections: Selektierte Objekte werden bei erneutem Klick deselektiert.

Move files into subdirectories: Objekte werden in Unterverzeichnisse kopiert.

Ask before moving into subdirectories: Vor dem Kopieren in Unterverzeichnisse fragt BrowserII nach.

Asynchronous actions: Längerdauernde Aktionen blockieren BrowserII nicht, es kann sofort weitergearbeitet werden.

Open process status window: Dateioperationen lassen sich in einem Statusfenster verfolgen. Mit »Pause« kann der Vorgang vorübergehend unterbrochen werden. Ein Klick auf »Stop« bricht den gesamten Vorgang ab.

Auto commands override icon's default tools: Ein Autocommand hat Vorrang vor dem Default-Tool im »*.info«-File.

Examine file on doubleclick: Der Type der Datei wird erst per Doppelklick auf die Datei ermittelt. Für dieses Feature ist die installierte »whatis.library« nötig. Prüfen erst bei Doppelklick beschleunigt das Einlesen von Verzeichnissen.

Install backdrop pattern: Der BrowserII-Bildschirm bekommt ein Hintergrundmuster.

Use window font in requesters: Normalerweise wird in Requestern der als Screen-Font eingestellte Zeichensatz benutzt. Falls gewünscht, kann hiermit der als Window-Font gewählte Zeichensatz eingestellt werden.

Window Options

Display Directory Disk Usage: Der linke Füllbalken im linken Rand der BrowserII-Fenster zeigt das Verhältnis von belegtem und freiem Speicherplatz auf dem jeweiligen Datenträger.

Display proportion of visible data: Der rechte Füllbalken im linken Rand der BrowserII-Fenster zeigt zusätzlich das Verhältnis zwischen der Anzahl angezeigter und verborgener Dateien im jeweiligen Fenster. Welche Dateien verborgen werden sollen, ist im Menü »Window->Filters« einstellbar.

Windows autozoom: Nach dem Einlesen eines Verzeichnisses wird das Fenster so vergrößert, daß alle Einträge sichtbar sind.

Windows autozoom dirs only: Nach dem Einlesen eines Verzeichnisses wird das Fenster so vergrößert, daß alle Verzeichniseinträge sichtbar sind.

Main window autozoom: BrowserII vergrößert beim Neueinlesen sein Hauptfenster so, daß alle Einträge sichtbar sind.

Zoom main window on startup: BrowserII vergrößert beim Start sein Hauptfenster so, daß alle Einträge sichtbar sind.

Capture main window position: Die momentane Position des Hauptfensters wird programmintern festgehalten und bei Anwahl von »Save config« in der Datei »Devs:BrowserII.cfg« gespeichert.

Capture main window size: Die momentane Abmessung des Hauptfensters wird programmintern festgehalten und bei Anwahl von »save config« in der Datei »Devs:BrowserII.cfg« gespeichert.

Capture alien window position: Die momentane Position des Alienfensters wird programmintern festgehalten und bei Anwahl von »save config« in der Datei »Devs:BrowserII.cfg« gespeichert.

Capture alien window size: Die aktuelle Abmessung des Alienfensters wird programmintern festgehalten und bei Anwahl von »save config« in der Datei »Devs:BrowserII.cfg« gespeichert.

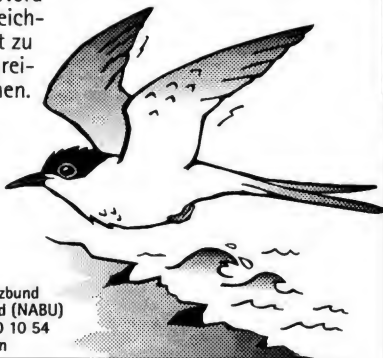
Save Config: BrowserII sichert die eingestellten Optionen in der Datei »Devs:browserII.cfg«.

About: Das Programm-Informationsfenster erscheint.

Quit: Werden sie wahrscheinlich nie benutzen.

SONNE, WIND UND MEHR

Die Küstenlandschaften von Nord- und Ostsee mit ihrer unvergleichlichen Tier- und Pflanzenwelt zu schützen, heißt auch, sie begreifen und hautnah erleben lernen. Mehr sagt Ihnen unser Info "Naturschutz an der Küste". (3,- DM in Briefmarken)



Naturschutzbund
Deutschland (NABU)
Postfach 30 10 54
53190 Bonn

CSV HIGHLIGHTS

Commodore			
Commodore Farbmonitor 1084 Stereo	399,-	Epsondrucker (dt. Handbücher)	
Speicherauflistung Amiga 500 auf 1 MB mit Uhr	69,-	LO 100	399,-
internes Laufwerk für Amiga 500 oder 2000	129,-	Tintenstrahldrucker Epson Stylus 800	679,-
Amiga 4000 / 4 MB / 120 MB Festplatte	2349,-	Laserdrucker EPL 5200 (6 S/Min., 1 MB)	1299,-
Amiga 4000 / 6 MB / 120 MB Festplatte	3999,-		
Amiga 4000 / 6 MB / 210 MB Festplatte	4399,-	Star-drucker	
Amiga 1200 mit 60 MB Festplatte	1049,-	Vollautomatischer Einzelblatteinzug für Star LC-10	je 99,-
Amiga 600 mit 60 MB Festplatte	699,-	oder LC-20 oder XB 24-10	319,-
Commer Festplatte CP 2064 (65 MB / 2,5")	329,-	Farbdrucker LC-100 Color	
XT-Karte mit 5,25"-Laufwerk (Commodore 2088)	79,-		
AT-Karte ohne Laufwerk (Commodore 2286)	149,-	NEC-Drucker (dt. Handbücher)	
AT-Karte mit 5,25"-Laufwerk + DOS 4.01	229,-	Vollaut. Einzelblatteinzug P 60/62/42 Q	239,-
A 2630 Prozessorkarte / 2 MB (aufrüstbar auf 4)	679,-	NEC P 22 Q (Nachfolgemodell für P 20)	569,-
A 2630 Prozessorkarte / 4 MB	899,-	NEC Farbmonitor Multisync 4 FG e	1449,-
Genlockkarte A 2300 PAL für A 2000	99,-	Tintenstrahldrucker Jetmate 400	579,-
(ermöglicht Zusammenbau mit dem Videorecorder)	99,-	Jetmate 800	629,-
Speichererweiterung A 2058 / mit 8 MB best.	499,-		
A 2091 SCSI-Controller für A 2000 (autoboottfähig, aufrüstbar auf 2 MB, für SCSI-Festplatten)	179,-	NEU: HP Tintenstrahldrucker Deskjet 510	649,-
A 2091 Controller + 210 MB Quantum (SCSI)	629,-	Tintenstrahldrucker Deskjet 500 Color	749,-
A 2091 + 240 MB Quantum LPS 240 S (SCSI)	729,-	Tintenstrahldrucker Deskjet 550 Color	1279,-
BTX-Kit für Amiga (Kabel + Software, DBT 03)	49,-	Tintenstrahldrucker Deskjet 500 Portable	529,-
Commodore Multiscan Farbmonitor 1942	749,-	IBM-Kompatibler 386DX (40 MHz, 4 MB, 170 MB, 2 x LW, VGA, MF-102, DOS 6.0, WIN 3.1)	1799,-
(besonders geeignet für Amiga 1200 und Amiga 4000)	249,-	Panasonic 24-Nadeldrucker KXP-2123	439,-
CD-ROM Laufwerk A 570 für A 500 + Plus	249,-	Laserdrucker HP Laserjet 4 L	1379,-
		Tintenstrahldrucker Commodore MPS 1270	249,-
		Commodore CDTV (Restposten)	299,-

Versandkostenpauschale: Inland DM 12,-, Ausland DM 40,- je Paket.
Lieferung nur gegen NBV oder Vorauskasse; Ausland nur Vorauskasse. Preise gültig ab 20.09.1993.

CSV RIEGERT GmbH Römerstraße 62, 73066 Uhingen
Tel. 07161/39391, Fax 07161/39151

Comp.Z. Pochgasse 31 * 79104 Freiburg Telefon 0761/554280 Telefax 0761/553329

Mo. - Fr. 10.00-13.00 Mo. - Do. 14.00-18.00 Fr. 14.00-17.00
Es gelten unsere AGB! Weitere Infos erhalten Sie gegen DM2,00 in Briefmarken!

BIG - TOWER/2

Dient zur Aufnahme des AMIGA@2000 mit all seinen Erweiterungen, übrig bleibt das Gehäuse. Der BIG-TOWER/2 hat 9*5,25" Schächte, davon sind 6 frei zugänglich, die durch eine Tür verdeckt sind. Der Tower ist auf Rollen fahrbar. Baumaße: ca. 74cm*45cm*22cm (H*T*B) ca.17Kg

Lieferumfang: TOWER mit Rollen, Kabelsatz intern, 1 Lüfter, 2 Einbaurahmen für Amiga, 1 Einbaurahmen Slimline, MHz-Anzeige, Portbeschriftungen, langes Floppykabel, Umbauanleitung usw..
Kein Löten, kein Sägen, kein Feilen, kein Bohren!

BIG - TOWER/2 555.-DM*

BIG - TOWER/1

Ist für den AMIGA@2000. Er hat 6*5,25" Schächte die durch eine Tür verdeckt werden. Der BIG-TOWER/1 läßt sich einfach zum BIG-TOWER/2 aufrüsten, ohne feilen, bohren oder sägen zu müssen!

Lieferumfang: TOWER, Kabelsatz intern, MHz-Anzeige, 1 Einbaurahmen für AMIGA, Umbauanleitung.

BIG - TOWER/1 365.-DM

GVP SCSI- Controller bis 8Mb Ram A2/3/4000 2Jahre Gar.	295.-DM
FASTLANE SCSI-Cont. A3/4000 bis 64Mb Ram 2Jahre Gar.	835.-DM
SCSI II - FP 170Mb, 17ms, 32kb Cache, 2Jahre Garantie	510.-DM
SCSI II - FP 240Mb, 16ms, 64kb Cache, 2Jahre Garantie	570.-DM
SCSI II - FP 340Mb, 15ms, 64kb Cache, 2Jahre Garantie	785.-DM
SCSI II - FP 450Mb, 12ms, 256kb Cache, 2Jahre Garantie	1.185.-DM
SCSI II - FP 530Mb, 11ms, 256kb Cache, 2Jahre Garantie	1.537.-DM
SyQuest SCSI 44/88MB 2Jahre Gar. + Medium 1Jahre Gar.	845.-DM
Multi I/O VGA/VESA, HDD/FDD-Contr., 2Ser./1Par./GAME	375.-DM
IDE-FP: Multi I/O; A4; 214MB 16ms 128kb Cache 1Jah. Gar.	425.-DM
IDE-FP: Multi I/O; A4; 240MB 12ms 128kb Cache 1Jah. Gar.	610.-DM
IDE-FP: Multi I/O; A4; 340MB 12ms 256kb Cache 2Jah. Gar.	710.-DM
IDE-FP: Multi I/O; A4; 450MB 12ms 256kb Cache 2Jah. Gar.	975.-DM
RETINA Grafikkarte 24Bit 16,7Mil. Farben bis 80Hz, 2Mb	679.-DM
Multisync Commodore 1942 14", 15,6-31,5kHz, 47Hz-75Hz	795.-DM
IDEK 5017, 17", 15,5-40kHz, 50-90Hz, 2Jahre Garantie	2.075.-DM
PHILIPS 1470, 14" MPRII, 30-58kHz, 50-100Hz, Audio	935.-DM
PHILIPS 8270, 15" MPRII, 30-58kHz, 50-100Hz, Audio	1.085.-DM
PHILIPS 4470, 17" MPRII, 30-58kHz, 50-100Hz, Audio	1.635.-DM
PHILIPS 6088, 17" MPRII, 30-64kHz, 50-100Hz, Trinit.	2.285.-DM
PHILIPS 2799, 20" MPRII, 30-64kHz, 50-120Hz	3.145.-DM
PHILIPS Mon. 2Jahre Garantie, laufen mit A3000, A2320, Grafikkarten	

Versand per UPS - Barnachnahme



BIG - TOWER/3+4

Nimmt den AMIGA@3000 oder AMIGA@4000 mit allen Erweiterungen auf. Der BIG-TOWER/3+4 hat 5*5,25" und 2*3,5" Schächte die durch eine Tür verdeckt sind. Im inneren sind noch 2*3,5" HDD-Schächte. Aufrüstbar mit größerem Dougterboard usw.

Lieferumfang: wie BIG-TOWER/2.

BIG-TOWER/3 für AMIGA@3000 675.-DM*

BIG-TOWER/4 für AMIGA@4000 625.-DM*

* mit Maus- und Tastaturverlängerung und hochwertigem MousePad

AMIGA 4000 680EC30/25MHz, HD LW, AT-Bus 80MB	2.435.-DM
AMIGA 4000 68040/25MHz, HD LW, AT-Bus 120MB	4.085.-DM
AMIGA 4000TOWER 68040; AMIGA 2000; WB 2.1	a.A. DM
Turboboard GVP 68040, 33MHz, 4Mb Ram, SCSI-Contr.	2.285.-DM
Turboboard PP&S 68040, 28MHz, 0Mb Ram bis 32Mb	ab 1.285.-DM
Turboboard ZEUS 68040, 28MHz, 0Mb Ram, SCSI-Contr.	ab 1.755.-DM
Turboboard A3000 MERCURY 68040, 28MHz, 0Mb Ram	ab 1.755.-DM
Megi-Chip für AMIGA 2000 2Mbyte ChipMem intern	315.-DM
VLAB SVHS-Digitizer unterstützt 24-Bit-Formate	585.-DM
Wir führen nur Produkte für: AMIGA@2000/ 3000/ 4000	

der durch die Dateien belegte Platz in Bytes. Der durch die Verzeichnisse belegte Platz bleibt unberücksichtigt.

In der linken Seite des Fensterrahmens sind zwei schmale weiße Balken sichtbar. Der linke dieser Balken zeigt den »Füllstand« des Datenträgers, zu dem das jeweilige Verzeichnisfenster gehört. Der rechte jedoch gibt das Verhältnis von angezeigten zu verborgenen Einträgen wieder. BrowserII läßt es zu, bestimmte Arten von Einträgen von der Anzeige im Fenster auszuschließen. So können Sie z.B. alle »#?.info«-Dateien verbergen. Die Auswahl der zu verborgenden Dateiararten geschieht über das Menü »Windows->Filters->Set.« in der erscheinenden Dialogbox (s. Kapten).

Gadgets unsichtbar im Fensterrahmen

Im linken Rahmen jedes Browser-Fensters befinden sich außerdem noch zwei unsichtbare Gadgets. Klickt man in die obere Hälfte des linken Rahmens, vergrößert sich das Fenster so, daß alle Einträge sichtbar werden. Bei Klick auf die untere Hälfte dagegen nimmt das Fenster eine minimale Größe ein. Diese beiden Aktionen lassen sich auch über Tastaturkürzel auslösen: Die Taste <F1> sorgt für minimale Größe, <F2> vergrößert das Fenster auf Maximalwerte, so daß alle Einträge zu sehen sind. <F3> schließlich läßt nur die Verzeichniseinträge sehen.

Sie können BrowserII so konfigurieren, daß alle Fenster bereits beim Öffnen auf eine bestimmte Größe gebracht werden. Im Menü »BrowserII->Window Options« sind dafür die Einträge »Windows autozoom« bzw. »Windows autozoom dirs only« vorgesehen. Vergessen Sie aber nicht, Ihre Einstellungen mit »BrowserII->Save config« zu speichern.

Soviel vorerst zum Grundsätzlichen. Sie haben bereits bemerkt, daß das Kopieren in ganz ähnlicher Weise geschieht, wie auf der Workbench: Sie klicken eine Datei oder ein Verzeichnis an und ziehen die Objekte mit gedrückter Maustaste entweder in ein offenes Browser-Fenster oder auf einen Verzeichniseintrag in einem der Fenster.

Achten Sie aber darauf, wo Sie innerhalb des Zielfensters die

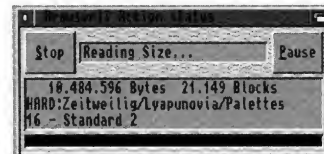
Maustaste loslassen. Bei Loslassen der Maustaste auf einem Verzeichniseintrag versucht BrowserII die Datei in dieses Verzeichnis zu kopieren. Es erscheint eine Meldung, die Ihnen die Möglichkeit gibt, den Kopiervorgang abzubrechen (»No Way«) oder fortzusetzen. Falls die zu kopierende Datei im Zielverzeichnis bereits existiert, fragt BrowserII ebenfalls, ob diese Datei von der zu kopierenden überschrieben werden soll.

In der Standardeinstellung arbeitet die Kopierfunktion genau wie auf der Workbench: Soll eine Datei innerhalb eines Volumes kopiert werden, wird sie nur verschoben. Beim Kopieren einer Datei von einem Datenträger auf einen anderen wird BrowserII in der Standardeinstellung eine Kopie der Quelldatei erzeugen. Sie können das Verhalten von BrowserII beim Kopieren eigenen Wünschen anpassen. Die nötigen Einstellungen lassen sich im Menü »BrowserII->Copy Mode« vornehmen. Allerdings ist der voreingestellte Modus für fast alle Zwecke ideal. Genauso wie einzelne Dateien können auch ganze Verzeichnisse kopiert werden. Die von der Workbench bekannte Mehrfachauswahl ist na-

lektierten Dateien und Verzeichnisse löschen, so klicken Sie auf dieses Gadget. Bei Klick auf »Delete« löscht Browser nur die im Verzeichnis selektierten Dateien und leere Unterverzeichnisse. Selektierte Verzeichnisse mit Inhalt bleiben unverändert. Beachten Sie bitte, daß beim Löschen von Verzeichnissen alle in diesem Verzeichnis enthaltenen Unterverzeichnisse ebenfalls entfernt werden. Bei unbedachter Anwendung kann man mit einem einzigen Mausklick große Schäden anrichten.

Ähnlich wie auf der Workbench lassen sich neue Verzeichnisse anlegen oder Objekte umbenennen und duplizieren. Zum Anlegen von Verzeichnissen aktivieren Sie bitte das Verzeichnisfenster, in welchem das neue Verzeichnis angelegt werden soll und wählen aus dem Menü »Action« den Eintrag »Makedir«. Im erscheinenden Eingabefenster den gewünschten Namen eingeben und <Return> drücken. Das Duplizieren und Umbenennen von Objekten geschieht analog über die Menüpunkte »Action->Duplicate« bzw. »Action->Rename«. Die jeweiligen Tastaturkürzel finden sich neben den entsprechenden Menüeinträgen.

Datei ein Piktogramm, verläuft der Startvorgang genauso, als hätten Sie das Programm über die Workbench geöffnet. Findet der Browser keine entsprechende »#?.info«-Datei, so startet das Programm, als sei es aus der Shell aufgerufen worden. Je nach Voreinstellung im Menü »Brow-



Dieses Statusfenster öffnet BrowserII bei allen längeren Kopier- und Löschaktionen.

ser->Run Mode« öffnet sich für das Programm ein Shell-Fenster, in dem etwaige Programmausdrücke sichtbar sind (»Shell«), oder das Programm wird unsichtbar als Hintergrundprozeß gestartet (»Runback«). Ist der Eintrag »Request« im Menüpunkt »Run Mode« aktiviert, erscheint vor dem endgültigen Start ein Eingaberequester, in welchem z.B. dem Programm noch Argumente mit auf den Weg gegeben werden können. Desweiteren haben Sie die Möglichkeit, unabhängig von der Voreinstellung das Programm im Shell-Fenster oder als Hintergrundprozeß zu starten.

Damit sind die verschiedenen Möglichkeiten des Programmstarts jedoch noch lange nicht ausgeschöpft: mit der Mehrfachauswahl lassen sich Programmen automatisch Parameter mit auf den Weg geben: klicken Sie zuerst mit gedrückter <Shift>-Taste die Datei(en) an, die als Parameter dem aufzurufenden Programm übergeben werden sollen, zuletzt doppelklicken Sie auf das zu startende Programm.

Soviel zu den Grundfunktionen des Browsers. Alle Einstellungen, die in den Einträgen der Menüs »BrowserII« und »Windows« vorgenommen worden sind, lassen sich mit dem Menüpunkt »BrowserII->Save Changes« speichern.

Ausblick

Jetzt sind Sie bereits in der Lage, mit dem Browser zu arbeiten. Im nächsten Heft lassen wir den Browser zur Hochform auflaufen. Er bekommt einen eigenen öffentlichen Bildschirm, selbstdefinierte Menüs, über die »whats.library« wird er die verschiedenen Dateitypen erkennen, ihnen auf Wunsch die passenden Icons zuordnen und bei Doppelklick automatisch die für jeden Dateityp richtigen Programme aufrufen. dt

Wo Sie BrowserII finden:

Die frei vertreibbare Shareware-Version von BrowserII findet sich auf Fish-Disk 843. Sie ist voll funktionsfähig und beinhaltet alle nötigen Dateien. Lediglich ein »Nerv-Requester« taucht von Zeit zu Zeit auf und erinnert den Benutzer an die fällige Share-Gebühr von 25 Dollar. Auf der Diskette befinden sich alle benötigten Dateien jeweils in einer Version für Kickstart 1.3 sowie 2.0 und höher. Nur die »reqtools.library« ist nicht auf dieser Fish-Disk zu finden. BrowserII funktioniert auch ohne diese Library einwandfrei. Sie können dann lediglich keine Farben einstellen, wenn Sie BrowserII auf einem eigenen Bildschirm laufen lassen.

türlich ebenfalls vorhanden. Halten Sie die <Shift>-Taste gedrückt und selektieren Sie mit einem Mausklick alle Dateien, die kopiert werden sollen. Jetzt mit gedrückter Maustaste den Mauszeiger auf das Zielobjekt bewegen und dort die Maustaste loslassen.

Auch das Löschen von Dateien und Verzeichnissen geschieht ähnlich wie auf der Workbench. Klicken Sie das gewünschte Objekt an und wählen Sie aus dem Menü »Actions« den Eintrag »Delete«. Ein Requester erscheint, in dem die Löschaktion mit »Delete« bestätigt oder mit »Cancel« abgebrochen werden kann. Wenn Sie ganze Verzeichnisse zum Löschen selektiert haben, wird im Requester noch ein Feld mit dem Namen »delete all« zu finden sein. Wollen Sie wirklich alle se-

Achtung: BrowserII erzeugt nicht automatisch die zu Verzeichnissen oder Dateien gehörigen Piktogrammdateien (»#?.info«)! Die neu angelegten Objekte sind von der Workbench aus nur zu sehen, wenn sie im Menü »Show« die Option »All Files« aktiviert haben. Wie BrowserII diese Piktogramme erzeugt, wird im nächsten Heft beschrieben.

Programme starten aus dem Browser

Natürlich können über den BrowserII auch Programme gestartet werden. Sie haben es sicher schon erraten: Dies geschieht einfach durch Doppelklick. Besitzt die zu startende

Autorisierter Commodore-Fachhändler mit angeschlossener Reparaturwerkstatt. 6 Monate Garantie auf jede Reparatur



Amiga 1200 745 DM
Amiga 4000 030/4/80 2598 DM
Amiga 4000 040/6/120 4098 DM
Amiga 4000 T a.A. DM

Monitore

EIZO F550i-W 2298 DM
Commodore 1942 798 DM

Modems

US-Robotics SPORTSTER*, 14.400 bps 588 DM
US-Robotics Courier* V.32bis ! 1198 DM
* incl. \$99 Gutscheine für 28800bps-Upgrade
Der Anschluß am Telefonnetz der DBP-Telekom ist strafbar.

Festplatten

120 MB Quantum LPS; 3,5"- HH 379 DM
240 MB Quantum LPS; 3,5"- HH 560 DM
GVP-SCSI-Controller für A1200
opt. Co-Prozessor u. RAM-Erweiterung 459 DM
213 MB Toshiba 2,5" SCSI f. A1200 748 DM
1,2 GB Toshiba 1.998 DM

RAM-Speicher und CO-Prozessoren

4 MB für Amiga 4000 398 DM
4 MB für Amiga 3000 static column 318 DM
4 MB für Amiga 1200 MemoryMaster 549 DM
Co-Prozessor f. A1200 33MHz 179 DM

EMPLANT & Picasso II (2MB)

Bundle incl. Treibersoftware 1798 DM

Wechselplattenlaufwerke

44/88 MB SyQuest 5110C intern 798 DM
44/88 MB SyQuest-Cartridge 119/185 DM
105 MB SyQuest 3105 intern 1.098 DM

BackUp-Systeme

DAT-Streamer 8 GB intern 2.498 DM
DAT-Bänder (ab 5-Stück) 44 DM

Pabst Lüfter

geregelt für Amiga 2000/3000/4000 49 DM

High-End-Systeme sofort durch Finanzkauf, auch auf der „AmiExpo“

z.B. Amiga 4000 030/4/85 und EIZO F550i - Monitor & Scandoubler
5.296 DM oder 60 Monatsraten á 125 DM
(effekt. Jahreszins 16%).

Reparatur in 48 Stunden!

Mac, PC und Amiga schnell und professionell repariert!
Abholung per UPS!



Alle AMIGA-Bauteile am Lager
(Prozessoren, KickROM's, Kabel, Denise, Agnus, CIA...)

Ankauf und Verkauf, sowie Instandhaltung gebrauchter Geräte. Fachberatung mit Kompetenz, Verfügungen im Geschäft

PABST-COMPUTER

Varziner Platz · 12159 Berlin-Friedenau

Telefon: 030 - 852 96 13 · Fax: 852 96 61 · BBS: 859 23 72

Harddisk A2000

130 MB, Ramoption

519,-

andere Größen von
170 bis 540 MB auf Anfrage

Turboboard 68030

1 oder 4 MB Fastram

ab **498,-**

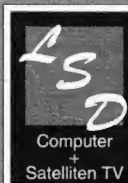
Channel Videodat/text

249,-

Videocrypt Decoder

15 brit. Programme auf Astra frei

749,-



LSD - Ulrich Spranke

Hörder Semerteichstr. 185

44263 Dortmund

Fax: 02 31-43 24 86

02 31-43 78 73

alle Preise in DM zzgl. Porto und Verpackung. Irrtümer und Änderungen vorbehalten.

Benetton Ford Schumacher



Senkrechtstarter der Formel 1:

„Michael Schumacher“

Sichern Sie sich dieses
originalgetreue Sammlerstück!



Superpreis!
nur 9,90



Maßstab 1:64

Greifen Sie sofort zu!

Bestell-Coupon

Ja, bitte senden Sie mir mit **30 Tagen uneingeschränktem Rückgaberecht** Stück(e) des Modellautos „Benetton Ford Schumacher“, zum Superpreis von je nur 9,90 DM.
(Best.-Nr. 300-465-6)

Vor- und Zuname

Straße, Nr.

PLZ

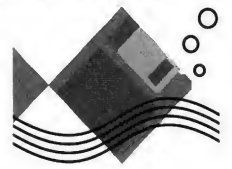
Ort

581875



CODE Faszination des Sammelns

63735 Aschaffenburg
Tel.: 0138 / 64 64 Fax: 06021 / 21 87 71



Fish-Disks 881 bis 900

Die Zeiten ändern sich

von Matthias Fenzke

Nachdem Fish-Freunde vor noch nicht all zu langer Zeit um den Fortbestand ihrer PD-Serie bangen mußten, sorgt Fred Fish jetzt wieder in der Szene für Aufruhr. Der PD-Guru überlegt derzeit, Programme künftig auf CD-ROM zu veröffentlichen. Bei entsprechender Akzeptanz könnte das für alle Beteiligten deutlich billiger als die bisherige Vertriebsmethode per Diskette sein.

Wichtig ist, daß es sich dabei nicht um eine Archivierungs-CD mit altem Material handeln soll, wie sie bereits jetzt auf dem Markt ist.

Freds Absicht ist es, auf jeder monatlichen CD zum Großteil neue Software unterzubringen und den verbleibenden Platz mit den »Highlights« der vorangegangenen CD aufzufüllen.

Die Vorteile liegen klar auf der Hand: Durch das Speichervermögen optischer Datenträger wäre es nicht mehr notwendig, größere Programme zu komprimieren – alles könnte bereits betriebsfertig installiert sein. Ebenso könnte Fred Fish natürlich erheblich mehr Programme weitergeben – bislang konnten viele Applikationen allein aus Platzgründen nicht aufgenommen werden. Da CD-ROMs keinen Schreibzugriff bieten, ist natürlich auch eine nachträgliche Virusinfektion ausgeschlossen.

Eine erste Umfrage im Usenet ließ erkennen, daß der Großteil der Benutzer an dieser Idee Interesse hat. Von dort kam auch der Vorschlag, sämtliche Programme zweimal auf jeder CD zu veröffentlichen: Zum einen bereits betriebsfertig installiert und darüber hinaus in komprimierter Form für Sysops, die die CDs über ihre Mailbox zugänglich machen wollen.

Es bleibt die Frage nach dem Fortbestand der Disketten. Zumindest bis zur Jubiläums-Disk 1000 soll beides parallel existieren, indem einmal pro Monat eine CD und 15 bis 20 Disketten erscheinen. Die CD enthält dabei sämtliche Programme der Disketten und noch sehr viel mehr. Ab dann wird der Diskettenvertrieb eventuell eingestellt. Bislang sind das alles nur Pläne, doch schon jetzt ist abzusehen, wohin der Trend geht.

Was halten Sie davon? Würden Sie sich ein CD-ROM-Laufwerk kaufen, nur um Freds Fischen auch in Zukunft treu bleiben zu können? Schreiben Sie uns Ihre Meinung. In der nächsten Ausgabe werden wir einige PD-Händler zu Wort kommen lassen, für die sich bei Verwirklichung dieser Zukunftsvisionen ebenfalls einiges ändern dürfte.

Fish-Disk 881

CopyC_DEMO

Hilfsmittel für das Anfertigen von Sicherheitskopien sowie zum Formatieren, Umbenennen und Installieren von Datenträgern. Mit Funktionen wie Doscopy, Blockcopy, Ramcopy, Bitmapcopy, Syncwords und vielem mehr. ♦ V1.0; Autor: Ludwig Huber.

Datenträger/Sicherheitskopien

Lyr-O-Mat

Der einzige Sinn dieses Programms ist es, deutsche und englische Sätze aus den Wörtern der mitgelieferten Datenbank zusammenzustellen. Als Ergebnis treten recht amüsante Kombinationen auf. ♦ V1.1 (Datenbank deutsch/englisch), Update auf V1.0 (Fish 863); inkl. Quellcode; Autor: Karlheinz Klingbeil.

Unterhaltung/Spaß

PrintFiles

Druckbefehl, der als Ersatz für das Standard-OS-Kommando dienen kann. Unterstützt AREXX und kann die Ausgabe in eine Datei leiten. Ferner läßt sich jeder Text einfach um Zusatzinformationen erweitern. ♦ V1.4d (deutsch), V1.4e (englisch), Update auf V0.91 (Fish 683); OS 2.x; Autor: Karlheinz Klingbeil.

Drucken/Befehl

Shuffle

Ein Spielchen für Zwischendurch, das die Workbench in ein großes Schiebepuzzle verwandelt. ♦ V1.0; OS 2.x; inkl. Quellcode; Autor: Karlheinz Klingbeil.

Spiel/Denken

Fish-Disk 882

GALer

Als »GALS« (Generic Array Logic) bezeichnet man kleine programmierbare Logikbausteine, die sich hier mit entsprechender Hard- und Software leicht selber programmieren lassen. Ein entsprechender Schaltplan ist beim Autor gegen Sharegebühr erhältlich. Unterstützt werden mittlerweile die gebräuchlichen GAL-Typen GAL16V8, GAL16V8A, GAL16V8B, GAL20V8, GAL20V8A und GAL20V8B. ♦ V1.4 (deutsch/englisch), Update auf V1.3 (Fish 633); Shareware; inkl. Quellcode; Autor: Christian Habermann.

Programmierung/GALS

Solit

Ein einfaches Solitär-Kartenspiel für alle Gelegenheiten. ♦ V1.06; OS 2.x; Shareware; Autor: Felix R. Jeske.

Spiel/Karten

Fish-Disk 883

BBBBS

Das »Baud Bandit Bulletin Board System« wurde unter Verwendung des kommerziellen DFÜ-Programms »BaudBandit« komplett in AREXX programmiert. Dem Sysop werden jeweils 99 Filebereiche und 99 Nachrichtenbretter geboten, die Anzahl der Benutzer, Dateien und Nachrichten wird nur durch den Speicher begrenzt. Der Zugriff auf die verschiedenen Bereiche kann kontrolliert werden, der Einsatz von Massenspeichern wie CD-ROM ist möglich. Die EMail-Funktion erlaubt auch das Verschicken binärer Dateien sowie das Verteilen einzelner Briefe an mehrere Empfänger. Zahlreiche Statistiken erleichtern dem Betreiber die Übersicht. Enthalten ist jetzt auch ein kompletter Offline-Reader zum Lesen und Beantworten von Texten. ♦ V5.9, Update auf V5.7 (Fish 761); inkl. Quellcode (AREXX); Autor: Richard Lee Stockton.

DFÜ/Mailbox

bbsQUICK

Das oben erwähnte Offline-Reader-Modul für BBBBS mit Funktionen zum Lesen und Beantworten sowie up- und downloaden von Texten. ♦ Inkl. Quellcode (AREXX); Autor: Richard Lee Stockton.

DFÜ/Offline-Reader

Fish-Disk 884

All

Das »Archiving Intuition Interface« erleichtert das Archivieren oder Entpacken von Dateien, da sich anstatt der sonst notwendigen Befehle einfach die Maus verwenden läßt. Unterstützt werden die Formate aller verbreiteten Archivierungsprogramme, darunter Arc, LHa, UnArj, UnZip und Zoo. Die Archivprogramme müssen separat installiert werden. ♦ V1.38, Update auf V1.35 (Fish 825); Shareware; Autor: Paul McLachlan.

Komprimierung/Oberfläche

BackupP

Festplatten-Backupprogramm mit Mausbedienung, das auch HD-Disketten unterstützt. Neben vollständigen und Zuwachs-Backups werden auch Datenkompression, Verify, Schreiben auf mehrere Laufwerke und zwei verschiedene Logbücher geboten. Alle Einstellungen lassen sich speichern. ♦ V3.88, Update auf V3.77 (Fish 724); OS 2.x; mind. 1 MByte RAM und Lh.library (mitgeliefert); Shareware; Autor: Felix R. Jeske.

Sicherheit/Backup

Budget93

Simplex Programm zur Verwaltung der Finanzen. Unterstützt die Verarbeitung von Scheck- und Kreditkartenkonten. Die Erstellung monatlicher Übersichten ist möglich, Beispiele werden mitgeliefert. ♦ V10.00; Shareware; Autor: Ernie Nelson.

Verwaltung/Finanzen

P-Compress

Komprimierungsprogramm mit LZH-Algorithmen, das durch seine Geschwindigkeit und die hohe Kompressionsrate überzeugt. Es lassen sich einzelne Dateien, ganze Verzeichnisse oder sogar komplette Datenträger archivieren. Enthalten sind auch Objektdateien, die mit eigenen Programmen verbunden werden können, so daß diese auf Daten im LZH-Format zugreifen können. ♦ V2.9, Update auf V2.5 (Fish 760); Autor: Chas A. Wyndham, LZH-Code von Barthel/Krekel. **Komprimierung/Packer**

PostSplit

Neue Version des Pagestream-Hilfsprogramms von Disk 732, das PostScript-Dateien in mehrere Abschnitte aufteilt. Enthalten sind darüber hinaus mehrere Textdateien: »Pgfonts.lst« ist eine Übersicht der bekanntesten Pagestream-Schriftnummern und hilfreich, um festzustellen, welche Schriften in einem Dokument verwendet wurden; »Adobe.lst« nennt die Nummern und Namen von 750 Adobe-Schriften, die auf dem Amiga und PC zu finden sind. ♦ V1.05 (PostSplit); inkl. Quellcode; Autor: Ian Parker.

PostScript/Dateiaufteilung

QuickTrans

Beinhaltet alle 17 Funktionen von »Mathtrans.library« und »Mathieesingtras.library«, ist jedoch zwischen zwei und vier Mal schneller und bietet beinahe die gleiche Genauigkeit. ♦ V100; Update auf Quicktrans (Fish 592); Autor: Martin Combs.

Library/Ersatz

S-Anim5

Verwandelt Animationen im Anim5-Format (DPaint, Videoscape, P-Animate, etc.) in ausführbare Programme, die sich von der Shell oder der Workbench starten lassen. Durch die eingebaute Datenkompression wird gleichzeitig viel Platz gespart. ♦ V1.1; Freeware; Autor: Chas A. Wyndham.

Konvertierung/Anim5

S-Pic

Arbeitet ähnlich wie S-Anim5 und wandelt IFF-Bilder in eigenständige Programme. Von Vorteil ist nicht nur die Platzersparnis durch Kompression, sondern auch, daß man sich nicht mehr um geeignete Anzeigeprogramme kümmern muß. ♦ V1.2; Freeware; Autor: Chas A. Wyndham.

Konvertierung/IFF

Fish-Disk 885

False

Kleine Programmiersprache, die Forth ähnlich ist und Lambda-Abstraktion bietet. Für die geringe Größe ist der Leistungsumfang erstaunlich.

♦ V1.1; inkl. Quellcode; Autor: Wouter van Oortmerssen.

Programmieren/Sprache

KCommodity

Mehrzweck-Utility, das fast keine Wünsche offenläßt. Zu den Funktionen gehört unter anderem die automatische Fensteraktivierung, Zeitanzeige in verschiedenen Modi und Formaten und eine Alarm-Funktion. Umlaute lassen sich umwandeln, ebenso kann die <Esc>-Taste zum Schließen von Fenstern verwendet werden. Nützlich sind außerdem der Bildschirmschoner und Mausblinker sowie der Mausbeschleuniger und die ARexx-Schnittstelle. Das Programm wurde aus Platzgründen auf zwei Disketten verteilt. Diese Disk enthält die Programm- und Zusatzdateien sowie die Anleitung, auf Disk 886 befindet sich der Quellcode. ♦ V2.5a, Update auf V2.00 (Fish 746); OS 2.x/3.x; Shareware; inkl. Quellcode; Autor: Kai Iske

Utility/Mehrzweck

Fish-Disk 886

GoalKeeper

Fußball-Verwaltungsprogramm, mit dem sich bis zu acht Teams verwalten lassen und das sich gut für Spiele wie »Kick Off 2« und »Sensible Soccer« eignet. ♦ V1.0; inkl. Quellcode; Autor: Camiel Rouweler.

Verwaltung/Fußball

KCommodity

Teil 2 des Mehrzweck-Hilfsprogramms von Disk 885. ♦ V2.5a, Update auf V2.00 (Fish 746); OS 2.x/3.x; Shareware; inkl. Quellcode; Autor: Kai Iske.

Utility/Mehrzweck

PatchLibrary

Die »Patch.library« dient zum einfachen Installieren und Entfernen von Patches für Libraryfunktionen. Die beiden Beispielprogramme »ShowNeededFiles« und »CPUClear« demonstrieren, wie die Library arbeitet. ♦ V1.55; inkl. Quellcode (Assembler); Autor: Stefan Fuchs.

Library/Patch-Installation

Pyramid

Hilft Benutzern des Raytracers POV beim Erstellen von Pyramiden; es müssen Parameter wie Höhe, Stufen und Material eingegeben werden. ♦ V2.0 (englisch/französisch); Autor: Nicolas Mougel.

Raytracing/Pyramiden

TextPort

Vier Hilfsprogramme zum Umwandeln von Texten: »StripCR« entfernt den Zeilenumbruch in MS-DOS-Texten, »AddCR« fügt jenen Umbruch wieder hinzu, »StripHR« beseitigt harte Umbrüche, läßt aber andere Formatierungen intakt und »Reformat« ändert die Zeilenlänge von Texten. ♦ V1.0; Public Domain; inkl. Quellcode; Autor: Alex Matulich, Unicorn Research Corporation.

Konvertierung/Text

TrackEd

Sektororientierter Disketteneditor mit einfacher Bedienung, der mit allen DFx-Laufwerken zusammenarbeitet. ♦ V1.24; OS 2.x; inkl. Quellcode; Autor: Camiel Rouweler.

Editor/Disketten

Fish-Disk 887

ARTM

Der »Amiga Real Time Monitor« zeigt und kontrolliert Systemaktivitäten, so z.B. Tasks, Fenster, Libraries, Devices, Ressourcen, Schnittstellen, Interrupts, Speicher, Vektoren, Fonts und vieles mehr. ♦ V1.7, Update auf V1.6 (Fish 652); Shareware; Autoren: Dietmar Jansen und F. J. Mertens.

Überwachung/Systemaktivitäten

FHSread

Tabellenkalkulation, die im Hires- und Interlace-Modus arbeitet und auf PAL- und NTSC-Amigas läuft. ♦ V1.71; mind. 1 MByte RAM; Autor: Frank Hartog.

Tabellenkalkulation

JACOsab

Professionelles Programm zur Untertitelung von Videofilmen. Der Anwender hat die Auswahl bei Schriften, die frei ausgerichtet und verfremdet werden können (Schatten, Umriss, etc.). JACOsab akzeptiert die Formate TurboTitle (.tts), Phoenix Japanimation Society (.pjs), Generic (.tim), Panimator (.pan) und Subtitle (.sub), die sich einfach in das interne Format (.js) umwandeln lassen. ♦ V1.5; Shareware; Autor: Alex Matulich, Unicorn Research Corporation.

Video/Untertitelung

ThrowMouse

Ersetzt immer wieder verwendete Mausclicks durch Icon-Tooltypes. In Verbindung mit WBStartup lassen sich so beispielsweise automatisch Schubladen öffnen. ♦ V0.70; Freeware; Quellcode erhältlich; Autor: Roland Mainz.

Mausclick/Ersatz

MakeLink

Ersetzt »MakeLink« von Commodore und bietet Soft- und Hardlinks sowie Links zu Dateien und Verzeichnissen. ♦ V0.90; Freeware; Quellcode erhältlich; Autor: Roland Mainz.

MakeLink/Ersatz

NBuff

Eine neue Version der »DBuff«-Doppelpuffer-Routinen von A. C. R. Martin. »NBuff« erlaubt eine beliebige Anzahl von Videopuffern und wird u.a. auch von JACOsab verwendet. ♦ V2.2; Public Domain; inkl. Quellcode (C); Autor: Alex Matulich, Unicorn Research Corporation.

Routinen/Doppelpufferung

SegTextMaster

Hilfsmittel für Programmierer, die in ihren Programmen große Mengen von Text verwenden (z. B. bei Textadventures oder Rechtschreibprogrammen). Verkürzt die Zeit zum Compilieren und Assemblieren und verringert den Platzbedarf. ♦ V1.0; inkl. Quellcode; Autor: Titus v. Kraft.

Programmierung/Tool

X10Commander

Besitzer eines »X10 CP290 Home Control Interface« können dieses Gerät hiermit programmieren oder direkte Befehle weiterleiten und so etwa die Lichter oder andere Vorrichtungen im Haus steuern. ♦ V1.0; Autor: Gregory MacKay.

Steuerung/Interface

Fish-Disk 888

CFN

Macht das Ausschreiben von Dateinamen in der Shell überflüssig, da CFN angefangene Namen nach einem Druck auf die Tab-Taste automatisch vollendet. Bei mehreren ähnlichen Dateinamen vervollständigt das Programm bis zu dem Punkt, an dem sich die Namen unterscheiden, so daß der Benutzer genauere Angaben machen kann. ♦ V1.0; inkl. Quellcode; Autor: Andreas Günther.

Utility/Shell

MainActor

Animationspaket, das Module für verschiedene Animations- und Bildformate beinhaltet. Animationen beliebiger Größe lassen sich erstellen, abspielen und bearbeiten, eine ARexx-Schnittstelle ist vorhanden. Das Programm erkennt die Formate ANIM5, ANIM7_16, ANIM7_32 sowie die Animbrushes von Deluxe Paint. MainActor ist Shareware, die Gebühr beträgt 85 Mark. ♦ V1.0; Autor: Markus Moenig.

Animation/Module

NewList

Vielseitiger Dateilister, der sich frei konfigurieren läßt. Arbeitet mit Netzwerken zusammen und bietet alles an Funktionen, was des Anwenders Herz begehrt. NewList arbeitet in neun verschiedenen Sprachen (Deutsch, Dänisch, Englisch, Finnisch, Französisch, Holländisch, Italienisch, Polnisch und Schwedisch) sowie einem amüsanten Elite-Modus, über den hier nichts weiter verraten werden soll. ♦ V8, Update auf V6.0 (Fish 597); OS 2.x; Autor: Phil Dietz.

Shell/Dateilister

SwitchWindow

Ersatz für das Programm »IHelp«, der die Anordnung von Fenstern auf verschiedene Weise über Hotkeys und die ARexx-Schnittstelle erlaubt. ♦ V0.85; Freeware; Quellcode erhältlich; Autor: Roland Mainz.

IHelp/Ersatz

Fish-Disk 889

Csh

Ersatz für die Amiga-Shell mit über 100 eingebauten Kommandos, 70 Funktionen, neuen Systemvariablen, lokalen Variablen, Dateinamenvervollständigung, hoher Geschwindigkeit und vielem mehr. ♦ V5.31, Update auf V5.19 (Fish 624); inkl. Quellcode; Autoren: A. Kirchwitz, U. Dominik Mueller, C. Borreo, S. Drew und M. Dillon.

Shell/Ersatz

DiskCat

Programm zur Diskettenkatalogisierung, das beim Kampf gegen die Diskettenberge hilft. Eingelegte Disketten werden automatisch verarbeitet und können über verschiedene Kategorien einfach sortiert werden. Ein 40stelliger Kommentar läßt sich zu jeder Datei speichern. ♦ V1.3; OS 2.x; Shareware; Autor: Kenny Nagy.

Disketten/Katalogisierung

DxConverter

Wandelt Binär-, Hex- und ULONG-Werte sowie ASCII- und Rawkey-Codes nach Binär, Hex, ULONG oder ASCII um. ♦ V1.0; Freeware; Autor: Kenny Nagy.

Konvertierung/Zahlen

SCSIutil

Shell-Befehl, um Befehle an ein SCSI-Laufwerk weiterzugeben. Unterstützt werden Inquiry, Seek, Start/Stop Motor, Read Sector(s) und einiges mehr. ♦ V1.815, Update auf V1.0 (Fish 669); Freeware; inkl. Quellcode; Autoren: Gary Duncan und Heiko Rath.

SCSI/Befehl

Fish-Disk 890

DiskMate

Hilfsprogramm zum Kopieren, Formatieren, Löschen, Installieren und Überprüfen von Disketten. ♦ V4.3, Update auf V4.1 (Fish 854); Autor: Malcolm Harvey.

Utility/Disketten

DropBox

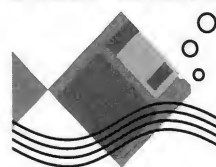
»AppIcon« für die Workbench, das den Namen der daraufgezogenen Datei mit Hilfe seiner Datenbank ermittelt und dann entsprechend handelt. So lassen sich Texte schnell anzeigen oder Programme einfach entpacken. ♦ V1.01; OS 2.x; Autor: Steve Anichini.

Utility/Programmstarter

FileRexx

Öffnet einen ASL-Dateirequester auf dem vordersten Public Screen und gibt die selektierten Datei- und Verzeichnisnamen wahlweise auf »StdOut«, in eine Umgebungsvariable oder auch in eine ARexx-Variable aus. Die Größe des Dateirequesters paßt sich dabei der aktuellen Bildschirmgröße automatisch an. ♦ V1.3; Autoren: Michael Hohmann und Hartmut Goebel.

Dateinamen/Requester



Fish-Disk 892

LogicShop

Erstellt und testet logische Schaltungen, wobei sämtliche Befehle mit der Maus zu bedienen sind.

♦ V1.1; Freeware; Autor: Kenny Nagy.

Schaltungen/Überprüfung

OnTheBall

Hilfsspaket mit mehreren Programmen: »Calendar« dient zum Eingeben, Anschauen und Drucken von Terminen, es stehen neun Wiederholungsmodi und eine Alarmfunktion bereit; »Addressbook« verwaltet Adressen, druckt Versandetiketten und wählt Telefonnummern; »To-Do List« merkt sich, was noch erledigt werden muß; »NotePad« ist ein vollwertiger Texteditor, der sich zum Festhalten von Texten aller Art eignet. ♦ V1.10; Autor: Jason Freund, Pure Logic Software.

Utility/Mehrzweck

StChr

Benutzer von CygnusEd Professional (ASDG) können hiermit auf das Eingeben von ASCII-Codes verzichten und Sonderzeichen einfach mit der Maus auswählen. ♦ V1.0; OS 2.x; inkl. Quellcode (C); Autor: Njaal Fiskejoe.

Utility/Cygnus Ed Professional

Fish-Disk 891

AskEnv

Ermöglicht ARexx-Programmen, Shell-Skripts und anderen Sprachen, die externe Programme starten können, den einfachen Aufruf von Requestern.

♦ V2.5; OS 2.x; Autor: Bengt Giger.

Requester/Aufruf

DiskSalv2

Nützliches Hilfsmittel, das Disketten reparieren und gelöschte Dateien wiederherstellen kann. »Disk-Salv« läßt sich komplett mit der Maus bedienen, arbeitet von der Shell und der Workbench aus und kann in den meisten Fällen weiterhelfen. Diese Version wurde stark erweitert und besitzt keine Einschränkungen. DiskSalv erkennt alle Arten von Filesystemen und repariert sowohl Disketten als auch Festplatten. Bietet auf Wunsch eine deutsche Programmoberfläche. DiskSalv ist Shareware, die Gebühr beträgt 10 Dollar. ♦ V11.27 (deutsch/dänisch/englisch/finnisch/französisch/italienisch/norwegisch/schwedisch), Update auf DiskSalv V1.42 (Fish 251); Anleitung: englisch/schwedisch; OS 2.x; Autor: Dave Haynie.

Disketten/Reparatur

HDClick

Festplatten-Menü mit Online-Hilfe, das das Starten von Programmen erleichtert und einen eigenen Screen oder ein kleines Fenster auf der Workbench öffnet. Dank Applcon/AppWindow ist es einfach, Bilder zu betrachten, Samples anzuhören, Texte auszudrucken oder Dateien zu entpacken. Die Anzahl der Untermenüs ist unbegrenzt, die Farben und Schriftarten der Schalter lassen sich ändern. ♦ V2.53, Update auf V2.0 (Fish 605); OS 2.x; Shareware; Autor: Claude Müller.

Festplatte/Menü

ROMTagMem

Fügt Nicht-Autokonfig-Speicher so früh wie möglich der Speicherliste hinzu. Hilft bei nicht autokonfigurierenden Speichererweiterungen Chip-RAM sparen. ♦ Autor: John Matthews.

Speicher/Einstellung

Skew

Der »Skeleton Writer« hilft beim Erstellen von C-Quellcode für mausgesteuerte Programme. Der Benutzer zeichnet quasi seine Oberfläche und »Skew« produziert den passenden Code. Arbeitet ähnlich wie »PowerSource« und »GadToolsBox«, besitzt jedoch einige Unterschiede. ♦ V1.28, Update auf V1.2 (Fish 746); inkl. Quellcode; Autor: Piotr Obrninski.

Quellcode/Erstellung

DviHp

Druckertreiber für den Hewlett-Packard »LaserJet« und kompatible Drucker. DVI-Dateien werden automatisch in die Druckersprache PCL umgewandelt, darüber hinaus wird das Downloaden von Fonts unterstützt. ♦ V1.0; Autor: Ales Pecnik.

Druckertreiber/HPLaserJet

Gemini10X

Neue Druckertreiber für die Star-Drucker »Gemini-10X« und »Gemini-15X«. U. a. ist die Auflösung doppelt so hoch wie die des »EpsonXOld«-Treibers von Commodore. ♦ V35.1; Autor: Michael Böhnisch.

Druckertreiber/Star

Indent

Programmierer mit einem Hang zum Chaos werden sich über diesen Formatierer für C-Quellcode freuen. ♦ V1.8, Update auf V1.7 (Fish 821); inkl. Quellcode; Autoren: Verschiedene, Amiga-Umsetzung von Carsten Steger.

Quellcode/Formatierung

Look

Leistungsfähiges Programm zur Erstellung von Diskettenmagazinen. Es lassen sich IFF-Bilder und -Brushes sowie ANSI-Grafiken und verschiedene Fonts verwenden, außerdem wird der PowerPacker unterstützt. ♦ V1.9 (deutsch), Update auf V1.6 (Fish 816); Shareware; Autor: André Voget.

Diskettenmagazin/Erstellung

MouseAideDEMO

Demonstration eines Maus-Hilfsprogramms mit zahlreichen Funktionen: Mausbeschleuniger, Maus-blanker, Bildschirmschoner, automatische Fensteraktivierung, Wechseln des Maus-Ports, Vertauschen der Maustasten, Auswählen mehrerer Icons ohne Tastatur und vieles mehr. Arbeitet in allen Bildschirmmodi und bietet ein neues Pop-up-Interface. ♦ V9.69a, Update auf V7.12a (Fish 788); Autor: Thomas J. Czarnecki.

Utility/Maus

TeXPrt

Ermöglicht die Kontrolle von DVI-Druckertreibern über eine eigene Benutzeroberfläche. Das Programm läßt sich einfach konfigurieren und arbeitet mit verschiedenen Treibern zusammen. Konfigurationsdateien für DVIPrint (PasTeX), DVIJLP (AmigaTeX) und DVIJ2P liegen bei. Mit Applcon/AppWindow und ARexx-Schnittstelle. ♦ V2.0; OS 2.x; Freeware; inkl. Quellcode (C); Autor: Richard A. Bödi.

I-Druckertreiber/Kontrolle

Fish-Disk 893

AmigaWorld

Datenbank, die Informationen zu jedem Land der Erde enthält; dabei lassen sich die Daten eines Landes betrachten oder mit denen anderer Länder vergleichen. Angezeigt werden u. a. die Lage, Hauptstadt, Fläche, Bevölkerung, Sprache, Währung und Flagge jedes Landes. Das Programm ist einfach zu bedienen und kann mit beliebigem Bildschirmmodi, Fonts und Farben verwendet werden. Zusätzlich hat der Benutzer die Wahl zwischen Deutsch, Englisch, Holländisch und Schwedisch. Zu den Neuerungen gehören die Informationen über Religionen und internationale Organisationen. ♦ V2.0, Update auf V1.1 (Fish 851); mind. 1 MByte RAM; Freeware; Quellcode (Modula-2) erhältlich; Autor: Wolfgang Lug.

Datenbank/Erde

BadLinks

Testet die Verknüpfungen in AmigaGuide-Texten, so daß das umständliche Anklicken jedes Eintrags überflüssig wird. BadLinks arbeitet auch mit Dokumenten, die mit anderen Dateien verbunden sind. ♦ V1.17; Autor: Roger E. Nedel.

AmigaGuide/Test



Was ist wo? »AmigaWorld« (Fish 893) nennt Daten zu den Ländern der Erde.

Clouds

Zeichnet mittels fraktaler Algorithmen Zufallswolken, die als IFF-Grafiken gespeichert und für andere Zwecke, z.B. als Texturen für Raytracer oder als Hintergrund für Zeichnungen weiterverwendet werden können. Die AGA-Betriebsmodi werden ausgenutzt. ♦ V2.9, Update auf V2.0 (Fish 805); OS 1.x/2.x/3.x; Public Domain; inkl. Quellcode (Kick-Pascal); Autor: Daniel Amor.

Grafik/Zufallswolken

Fish-Disk 894

AntiRascism

Leider heute wieder aktuell: Mehrere Texte, Bilder und Programme, die sich allesamt mit den Themen Gewalt, Rassismus und Fremdenfeindlichkeit auseinandersetzen. ♦ V1.0; inkl. Quellcode; Autoren: Daniel Amor und andere.

Verschiedenes/Rassismus

CDTV-Player

Wer mit seinem CD-ROM-Laufwerk Audio-CDs anhören und gleichzeitig auf der Workbench arbeiten will, sollte dieses Programm unter die Lupe nehmen. Es zeigt die CDTV-Bedienungselemente an, hat eine ARexx-Schnittstelle und erkennt Audio-CDs automatisch. Das Programm bietet außerdem eine Karaoke-Funktion, Songtexte werden live eingeblendet. Unterstützt werden CDTV- und XETEC-Laufwerke. ♦ V2.05, Update auf V2.0 (Fish 868); Anleitung: deutsch/englisch/französisch; Autor: Daniel Amor.

CD/Player

GreekFont

Ein frei skalierbarer Vektorschriftsatz, der das griechische Gegenstück zum Zeichensatz »Times Roman« bildet. Mitgeliefert werden die Formate Adobe Typ 1, Pagestream (DMF), Propage und das Amiga-Systemformat Intellifont. ♦ Shareware; Autor: Daniel Amor.

Text/Schriftsatz

LazyBench

Hilft nicht nur faulen Anwendern auf die Sprünge, indem Festplatten mit komplizierter Verzeichnisstruktur übersichtlich präsentiert werden. Die OS 1.3-Version öffnet ein kleines Fenster und bietet Platz für bis zu 30 Programme; »LazyBench« für Workbench 2.x hingegen fügt einen Eintrag zum »Tools«-Menü der Workbench hinzu, installiert sich als Commodity und wartet im Hintergrund. ♦ V1.01 (OS 1.3) und V1.10 (OS 2.x), Update auf die Programme von Fish 860; Autor: Werther Pirani.

Festplatte/Menü

Resize

Ändert die Größe des Shell-Fensters unter Berücksichtigung der Schriftgröße. ♦ Inkl. Quellcode; Autor: Bernd Raschke.

Shell/Utility

Fish-Disk 895

FMsynth

Erzeugt FM-Sounds, die als IFF-Dateien gespeichert werden können. Sounds lassen sich über zahlreiche Parameter verfremden und über die Tastatur wiedergeben. ♦ V1.1; Giftware; inkl. Quellcode (Oberon-2); Autor: Christian Stiens.

Sound/FM

MakeDMake

DMake-Dateigenerator, der die angegebenen C-Quellcode-Dateien dazu verwendet, ein ausführbares Programm und ein fertiges DMakeFile zu erzeugen. ♦ V0.22, Update auf V0.19 (Fish 810); inkl. Quellcode; Autor: Piotr Obminski, Original-Code von Tim McGrath.

DMake/Dateigenerator

MuchMore

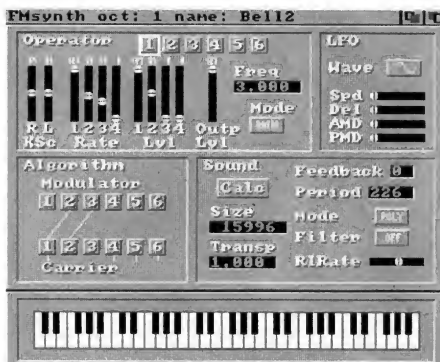
Das bekannte Textanzeigeprogramm in der neuesten Version. Nach wie vor besticht MuchMore durch sein weiches Textscrolling, bietet Such- und Druckfunktionen und kann mit XPK komprimierte Dateien laden. Neu ist die Lokalisierung. ♦ V3.3, Update auf V3.0 (Fish 560); inkl. Quellcode (Oberon-2); Autoren: Fridtjof Siebert und Christian Stiens.

Anzeige/Text

StAid2

Hilft nicht nur beim Auswendiglernen von Daten, sondern kann auch in vielen anderen Bereichen nützlich sein. »StAid2« macht es möglich, eigene Fragebögen zu entwerfen, die dann abgefragt werden; nützlich dabei ist die Auswertung der richtigen und falschen Ergebnisse. ♦ V0.8; OS 1.3/2.x/3.x (PAL/NTSC); Freeware; Autor: Rick Rojas.

Daten/Abfrage



»FMsynth« (Fish 895) bietet dank zahlreicher Parameter viele Möglichkeiten

Fish-Disk 896

AnsiView

Kann MS-DOS-ANSI-Bilder auf jedem Amiga darstellen und unterstützt dabei 16 Farben. ♦ V1.0; Quellcode erhältlich; Autor: Marcus Trisdale.

Anzeige/ANSI

DA

»Digital Aesthetics«, eine Umgebung zum Bearbeiten von Sounds, wie Regen, oder Wellenbewegungen. Es wird das »EMod«-Format verwendet, verschiedene Aspekte dieser Dateien lassen sich einfach beeinflussen. ♦ V2.5; OS 2.x; Autor: Greg Grove.

Sound/Bearbeitung

Riff

Ein einfaches Anzeigeprogramm für IFF-Bilder. ♦ V1.1; inkl. Quellcode (Modula-2, M2amiga); Autor: Marcel Timmermans.

Anzeige/IFF-Bilder

SamPul

Dient zum einfachen Ändern und Speichern der Samples von Soundmodulen. Es werden derzeit nur die Formate Noise-, Sound- und Protracker unterstützt. ♦ V2.0; OS 2.x; Autor: Greg Grove.

Sound/Samplebearbeitung

ScriptTool

Utility zum Starten häufig benötigter Programme und Skripts über das »Tools«-Menü. ♦ V1.02; OS 2.x; Freeware; inkl. Quellcode; Autor: Jan Hagqvist.

Utility/Programmstarter

WBStart

Simuliert den Workbench-Startvorgang, wobei ein spezieller Handler das Starten der Prozesse übernimmt. ♦ V1.3, Update auf V1.2 (Fish 757); inkl. Quellcode; Autor: Stefan Becker.

Workbench/Startvorgang

Fish-Disk 897

DNet

Erlaubt das Koppeln zweier Amigas miteinander, um über diese Leitung gleichzeitig mehrere Verbindungen zu nutzen. Ebenso ist eine Verbindung zwischen Amiga und UNIX (BSD4.3) möglich. So können ein Up- und Download gleichzeitig betrieben und darüber hinaus noch andere Dienste genutzt werden. ♦ V2.32, Update auf V2.10 (Fish 294); inkl. Quellcode; Autoren: Matt Dillon und andere.

DFÜ/Verbindung

EPP

Preprozessor für die Programmiersprache E. Erlaubt es dem Programmierer, seine Software modular zu entwickeln und ist vergleichsweise einfach zu bedienen. ♦ V1.1, Update auf V1.0; inkl. Quellcode; Autor: Barry Wills.

Programmieren/E-Preprozessor

PrtSc

Wer sich bislang darüber geärgert hat, daß die <PrtSc>-Taste ihrem Namen nicht gerecht wird, findet in diesem Programm eine Lösung. ♦ V1.08; OS 2.x; Freeware; inkl. Quellcode (Assembler); Autor: Jan Hagqvist.

Utility/PrtSc-Taste

VerCheck

Utility für OS 2.x-Benutzer mit OS 1.3-ROM Sharer/ReloKick, das beim Booten mit der richtigen OS-Version hilft. ♦ V2.00; Freeware; inkl. Quellcode (Assembler); Autor: Jan Hagqvist.

Utility/Booten

Fish-Disk 898

AniMan

Verbindet die Bereiche Spracherkennung und Animation miteinander: In einem Workbench-Fenster erscheint ein sprechender Kopf, der Shell- und ARexx-Befehle auf Zuruf ausführt. Das Programm ist multitaskingfähig, unterstützt die Digitizer »Perfect Sound 3«, »Sound Magic« (Sound Master) sowie »DSS 8« und arbeitet im Vordergrund-Hintergrund. ♦ V5.2, Update auf V5.0 (Fish 841); Anleitung: AmigaGuide; OS 3.x; Autor: Richard Horne.

Spracherkennung/Programmstarter

NarTest

Zum Experimentieren mit den neuen Versionen des »Narrator.device« (V37). Ebenso geeignet für das Erstellen von Sprachausgabe für eigene Programme. »NarTest« besitzt ein grafisches Benutzerinterface, über das sich alle Parameter der Sprachausgabe einstellen lassen. ♦ V1.01; OS 2.x; Freeware; inkl. Quellcode (Assembler); Autor: Jan Hagqvist.

Sprachausgabe/Narrator.device

Sci-Fi_Demo

Schriftpaket mit insgesamt 14 Zeichensätzen für Imagine und andere Raytracer. Enthalten ist allerdings nur der Beispielfont »Ultra«, die restlichen Fonts liegen in einem IFF-Bild bei und sind bei Registrierung erhältlich. Sci-Fi ist Shareware, die Gebühr beträgt 40 Dollar. ♦ Autor: Doug Brooks.

Grafik/Raytracing

VCLI

Wer davon geträumt hat, Shell- oder ARexx-Befehle durch gesprochenes Wort zu aktivieren, kann diese Visionen nun verwirklichen. »VCLI« benötigt einen Digitizer vom Typ »Perfect Sound 3«, »Sound Magic« (Sound Master) oder »DSS 8« und arbeitet unauffällig im Hintergrund. Auch diese Version wurde wieder stark erweitert. ♦ V7.0, Update auf V5.2 (Fish 807); OS 2.x/3.x; Autor: Richard Horne.

Spracherkennung

Fish-Disk 899

ARoach

Bringt Leben auf den Bildschirm: Mehrere Kakerlaken versuchen, sich unter Fenstern zu verstecken. Wird ein Fenster geschlossen oder bewegt, versuchen die entdeckten Küchenschaben, sich erneut zu verstecken. ♦ V1.0; OS 2.x; inkl. Quellcode; Autor: Stefan Winterstein.

Unterhaltung/Spaß

GoodDouble

Quellcode für das einfachere Benutzen von Doppelklicks mit allen Maustasten. ♦ V0.3; Autor: Piotr Obminski.

Quellcode/Maus

SmartPlay

Modulplayer, der die gängigsten Formate unterstützt und relativ wenig Rechenleistung beansprucht. ♦ V3.1; Autor: Peter Hjelt.

Wiedergabe/Soundmodule

Targis

Rasantes Actionspiel mit 200 vordefinierten Levels und der Möglichkeit auch eigene Spielstufen zu erstellen. ♦ Autor: David Ashley.

Spiel/Action

Fish-Disk 900

Columns

Programm zum Papiersparen, das Textdateien in Spalten drucken kann und verschiedene Kompressionsmodi beherrscht – so lassen sich bis zu 160 Zeichen pro Zeile und 180 Zeilen pro DIN-A4-Seite ausgeben. ♦ V2.5; Autoren: Martin Mares und Tomas Zikmund.

Drucken/Papiersparen

Popper

Ersetzt Pull-down-Menüs durch Pop-up-Menüs, die direkt unter dem Mauszeiger erscheinen. Ebenso ist es möglich, einzelne Menüs aus der Menüleiste zu nehmen und sie als Fenster die ganze Zeit auf dem Bildschirm zu behalten. ♦ V1.1; Autor: Pierre Dak Baillargeon.

Menü/Ersatz

Robouldix

Spielbares Demo eines Spiels, das auf dem Klassiker »Boulderdash« basiert. Hier mit 32 Farben und einer automatischen Anpassung an PAL- und NTSC-Amigas. Die Vollversion bietet ungefähr 500 verschiedene Objekte, diese Demoversion ungefähr 40. ♦ Mind. 1 MByte RAM; Autoren: Svante Berglund und Patrik Grip-Jansson.

Spiel/Denken

Touch

Amiga-Version des gleichnamigen UNIX-Befehls, der das Datum der ausgewählten Dateien dem aktuellen Datum anpaßt. Die Platzhalter von OS 2.x werden unterstützt. ♦ OS 2.x; inkl. Quellcode; Autor: Dave Schreiber.

Shell/Befehl

Quelle:

A.P.S. »electronic«, Sonnenborstel 31, 3071 Steimbke, Tel.: (0 50 26) 17 00, Fax: (0 50 26) 16 15
Rhein-Main-Soft, Postfach 2167, 61411 Oberursel, Tel/Fax: (0 61 71) 2 34 91

Technosound Turbo 2

Techno die Zweite

von Michael Herklotz

Technosound Turbo 2 ist ein komplettes Sampling-Paket mit Hard- und Software für 200 Mark. Im Lieferumfang ist der Sampler, der die analogen Audiosignale in digitale Form umwandelt, eine Programmdiskette, eine englische Anleitung sowie ein Audiokabel zum Anschluß an eine Tonquelle mit Kopfhörerausgang enthalten. Für Anwender, die schon einen Soundsampler haben, gibt es auch die Software alleine für 89 Mark.

Die englische Anleitung teilt sich in einen Schnelleinstieg, der die wichtigsten Funktionen kurz erläutert, eine ausführliche Bedienungshilfe sowie die Erklärung aller Menüs und deren Unterpunkte auf. Hier kommt auch der Neuling ziemlich gut zurecht, da oftmals mit Beispielen geholfen wird. Das Erscheinungsbild der Software hat sich gegenüber Version eins positiv gewandelt. Statt eines Icon-Wirrwarrs stehen dem Anwender jetzt Pull-down-Menüs zur Verfügung; nur die wichtigsten Funktionen sind als Gadgets neben einem Spektrum-Analyzer im unteren Bildschirmteil dargestellt.

Der halbe Bildschirm gehört somit voll und ganz der Wellenformanzeige. Die Software erlaubt im Monobetrieb 50 kHz, im Stereobetrieb 31 kHz als jeweils höchste Abtastrate, was bei der verwendeten 8-Bit-Auflösung ein qualitativ gutes Ergebnis hervorbringt. Besitzer eines 68020 oder schneller können auch im Stereobetrieb bis zu 50 kHz sampeln. Gespeichert werden die Samples als IFF-Datei. Beim Aufzeichnen selbst kann das Audiosignal mitgehört werden.

Bei der Bearbeitung der Samples kann der Anwender auf die üblichen Funktionen wie Cut, Copy, Paste, Delete usw. zurückgreifen; ebenso können Samples gemischt werden. Auch stehen Funktionen wie Seek Zero, Seek Loop, Zoom oder Invert zur Auswahl. Zusätzlich gibt es eine Edit-List, mit der Samples in den Speicher übernommen werden, um diese später wieder zu bearbeiten, was aber bei gut gefüllter Edit-List den freien Speicher zum Sampeln ziemlich einschränkt.

Zum heimischen Musikstudio gehört auch ein Audio-Sampler. Was die zweite Version des Technosound Turbo Samplers dem musikinteressierten Anwender bietet, das lesen Sie in diesem Test.

Die eigentliche Stärke des Programms stellen die Effekte dar, die in Echtzeit die eingehenden Audiosignale direkt verfremden. Neben Echo, Phaser, Lautstärke-schwellen, Sweep, Pitch-Veränderung (tiefe Stimme wird zur hohen Stimme) usw. die alle in den Parametern veränderlich sind, gibt es ein zusätzliches Funtime-Menü, bei dem 18 Effektmöglichkeiten (z.B. Darth-Vader- oder Donald-Duck-Stimme) vor allem Sprachsamples verfremden.

Die Einstellungen können als Presets gespeichert werden. Ein

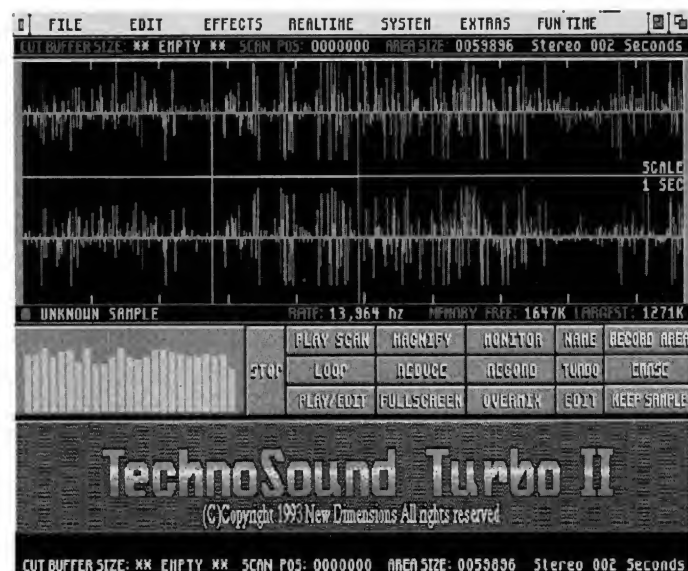
jedoch Lautstärkeveränderung, Tiefpaßfilter, Delay, Echo sowie Ein- und Ausblenden angewendet werden.

Eine weitere Neuheit gegenüber der ersten Version ist die Möglichkeit, direkt auf eine vorhandene Festplatte zu sampeln. Besitzer eines Amiga 500 ermöglicht die Software hier allerdings nur Monobetrieb und eine Sample-Rate von 12 kHz, A1200-Besitzer können bis 40 kHz sampeln, jedoch mit der Funktion HD-Replay nur bis 28 kHz die so aufgenommenen Samples abspielen. Mit HD-Replay können mehrere Samples von der Festplatte in beliebiger Reihenfolge hintereinander abgespielt werden.

Die Möglichkeit, auf Festplatte zu sampeln, stellt zwar eine längere Aufnahmezeit zur Verfügung (1 Minute entspricht ca. 800 KByte); angesichts der niedrigen Sample-Raten muß der Anwender jedoch Qualitätseinbußen hinnehmen.

men stehen, können Notenlisten erstellt werden, die beim Abspielen die entsprechend zugeordneten Samples aus der Edit-List anspielen. Zusätzlich können die Samples mit Effekten versehen werden wie den Anschlag oder das Ausklingen eines Instruments oder dessen Tonhöhe zu verändern, was aber klanglich nicht überzeugt.

Für Einsteiger mag der Tracker von Technosound geeignet sein, für fortgeschrittenes Komponieren sollte man jedoch besser bei einem der PD-Tracker bleiben. Mit der MIDI-Module-Funktion kann der Anwender Samples von einem MIDI-Keyboard aus anspielen und durch »Ramscan« kann die Software Sounds im Speicher aufstöbern. *rk*



Technosound II: Die Software hat neben einem neuen Design eine HD-Recording-Funktion und einen Soundtracker erhalten

Qualitätsverlust muß dabei jedoch in Kauf genommen werden. Leider können diese Echtzeit-Effekte nicht beim Sampeln genutzt werden, sondern machen den Sampler nur zur Effektmaschine. Beim Sampeln selbst läßt sich nur der Synthesis-Effekt (Tonhöhen-Vibration) direkt anwenden; zum Nachbearbeiten können

Ein weiterer Teil der Software stellt der Tracker dar, mit dem der Anwender mit Samples aus der Edit-List kleine Musikstücke komponieren kann. Der Tracker erinnert nicht nur dem Namen nach an den Soundtracker, sondern bietet auch fast das gleiche Prinzip. Auf vier Spuren, die stellvertretend für die vier Amiga-Stim-

AMIGA-TEST

gut

Technosound Turbo 2

9,0
von 12

GESAMT-URTEIL
AUSGABE 10/93

Preis/Leistung	★★★★★
Dokumentation	★★★★
Bedienung	★★★★
Erlernbarkeit	★★★★
Leistung	★★★★

FAZIT: Mit Technosound Turbo 2 erhält man ein Sampling-Programm, das sich durch die Effekte und der Kompositionsmöglichkeit durchaus mit anderen Sampling-Programmen messen kann. Zwar konnte das Sampeln auf die Festplatte aufgrund der niedrigen Sample-Rate beim Amiga 500 sowie das Komponierprogramm nicht ganz überzeugen, die Echtzeit-Effekte sind jedoch gelungen und durchaus amüsant.

POSITIV: Gute Qualität der gesampelten Signale bei der Wiedergabe; vielseitige Editierfunktionen; gute Echtzeiteffekte; Loop-Hilfen; Preset-Funktion bei Echtzeiteinstellungen; übersichtliche Bedienoberfläche.

NEGATIV: Niedrige Sampling-Rate beim Sampeln auf die Festplatte; wenig Effekte zur nachträglichen Bearbeitung; Eingangspegel der Hardware nicht regelbar.

Preis: 89 Mark, mit Sampler 200 Mark
Handbuch: 39 Seiten, englisch
Betriebssystem: 1,3, 2.x, 3.0
Hersteller: New Dimensions
Anbieter: Amiga Oberland,
In der Schneithohl 5, 61476 Kronberg, Tel. (0 61 73) 6 50 01, Fax (0 61 73) 6 33 85

AMIGA 500 / 2000

Speichererweiterungen und Zubehör

A 500, 512 kB, Uhr u. Akku bis einschl. Rev.7.A	49,00 DM
A 500 Plus, 1 MB	79,00 DM
A 500, 2 MB, Garryadapter, Uhr, Akku	139,00 DM
A 500, 4 MB, Garryadapter, Uhr, Akku	349,00 DM
A 2000, Bestückung 4 MB, bis 8 MB	299,00 DM
Turbokarte A 500, 68020-20 und 68882-20	
128 kB Cache	299,00 DM
512 kB Cache	499,00 DM
Kickstart - Umschaltplatine 1.3 - 2.0	
A 500 / A 2000	25,00 DM
Laufwerke 3,5 " für A 500 / A 2000	
intern	99,00 DM
extern	129,00 DM

Weiteres AMIGA und PC Zubehör auf Anfrage

Unser Beitrag zum Umweltschutz

Die Bestückung unserer Erweiterungen erfolgt fast ausschließlich durch gebrauchte und getestete Bauteile. Wir verfolgen damit zielstrebig und konsequent den Gedanken des Umweltschutzes.

Auf diese Amiga Produkte gewähren wir **24 Monate Vollgarantie!** Ebenfalls garantieren wir schon jetzt die kostenlose Entsorgung unserer Produkte im Sinne der ab 01.01.1994 geltenden Elektronikschrottverordnung.

Die Auslieferung erfolgt in der Reihenfolge der eingehenden Bestellungen per Post. Nachnahme zuzüglich einem Versandkostenanteil von 10,- DM. Die Lieferzeit beträgt ca. 14 Tage.

Druckfehler, technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

Cover-tronic GmbH

Adam - Opel - Str. 11, 33181 Haaren / Westfalen

Tel.: 02957-1532 / 1552 Fax: 02957-1522

Video total!

Sonderangebote solange der Vorrat reicht:

Video-Einstiegssystem

A1200, Festplatte, GVP
Glock, VLAB extern,
Software Broadcast Titler,
DPaint IV
ab DM 2990,-

Für engagierte Videofilmer

A4000-30, Genlock G2
GeneSys (FBAS und YC),
VLAB, Software Broadcast
Titler, DPaint IV
ab DM 6890,-

Studio-Ausstattung

A4000-40, Genlock
VC-Broadcast (YUM), VLAB,
Broadcast Titler, DPaint IV
ab DM 12.498,-

(Alle Systeme sind anschlussfertig konfiguriert!)

Gut & günstig:

Broadcast Titler 2 DM 498,-
Videopage DM 129,-
Fontpaket für BTitler 2
(incl. IFF-Fonts) DM 149,-
DirOpus 4.0 DM 109,-
Caligari 24 DM 999,-

Neu: diverse kyrillische
Schriften (IFF und BTitler-For-
mate) in 30, 60, 100 Pixel
je Schrift DM 99,-

Ihre Sicherheit beim System-
kauf: Bereits vorhandene oder
bei uns gekaufte Software
wird kostenlos installiert.

Amiga-Systempflege
(Wartung, Säubern,
"Aufräumen" der Festplatte)
DM 250,-

Überholte Gebrauchtgeräte
zu günstigen Preisen!

Firmenkunden und
Behörden fordern unsere
Referenzliste an!

HS&Y

Classen-Kappellmann-Str. 24
50931 Köln
Tel.: 0221/40 40 78
Fax: 0221/40 23 65

PFEIL

Computersysteme

Dipl.-Ing. Jan Pfeil
Pinzberger Weg 5

D-90425 Nürnberg

(0911) 38 20 771

Fax (0911) 38 20 772

Mo-Sa: 9-12h nur tel.

Mo-Fr: 14-18h

Autorisierter
AMIGA
Systemhändler

Versand & Einzelhandel

AMIGA 1200, 2MB, AA	629
DPaint IV, AmiWrite, Nigel Mansell	+179
AMIGA 1200-HD80	1078
AMIGA 1200-HD120	1228
AMIGA 4000/030-HD130, 4MB, AA	2299
AMIGA 4000/040-HD130, 6MB, AA	3799
AMIGA 4000/040-HD245, 6MB	3999
1942, 14" Multi-Sync, 1024x768, AA	749
A4091, Fast-SCSI-2 für A4000	a.A.

AMIGA 1200 Zubehör

GVP A1230 Turbo+ 40MHz	1099
68EC030, 4/32MB, FPU opt.	
Blizzard 1200/4 incl. Uhr, FPU opt.	369
Echtzeit-Uhr incl. Batterie	49

2,5" HD's für A600/1200

incl. Kabel, Install-Disk, Schrauben,
betriebsfertig installiert, >800kB/s auf A1200
82 MB, 17ms... 449 210 MB, 12ms... 749
121 MB, 17ms... 599 340 MB, 12ms... 1199

3,5"-HD's für alle AMIGA's

ST3144A, 130MB, 16ms, AT/IDE	329
ST3195A, 170MB, 16ms, AT/IDE	399
CP30174E, 170MB, 17ms, ATA	399
CP30254, 240MB, 14ms, ATA	499
ST3290A, 261MB, 16ms, AT/IDE	499
Maxtor 7345A, 345MB, 14ms, IDE	649
ST3655, 525MB, 12ms, AT/IDE	1299
ELS127S, 127MB, 17ms, SCSI-2	359
ELS170S, 170MB, 17ms, SCSI-2	439
LPS240S, 245MB, 16ms, Fast-SCSI-2	549
ST11200, 1050MB, 12ms, SCSI-2	1899

ATA: problemlose Master/Slave-Beziehb in
Verbindung mit Festplatte anderer Hersteller!!!

HD-Controller

FASTLANE Z3 für A4000	749
Fast-SCSI-2, 10MB/s, bis 64MB RAM	
Oktagon 508/2008 SCSI-2, 0/8MB	ab 269
ATB 508/2008 AT/IDE, 0/8MB	ab 149
CDTV to SCSI int.+ext. Anschluß	299

Exzellentes Zubehör

Handscanner 400 dpi, 256 Graustufen, par. Port, incl. Software	299
Farbscanner 400 dpi, AA-HAM8	899
OKI Laser 400e, 300dpi, 4S/min	1049
HD-Floppy 1,7MB intern	239
Picasso II, 1/2MB, 1024x768-76Hz	598
Philips Brilliance 1700, 17"	2099
Toshiba CD-ROM XM-3401B	899
SCSI-2, 330kB/s, Kodak-Photo-CD tauglich, multisession, incl. Software	

MERLIN 24 Bit Grafikkarte 2MB 659
Video kompatibel, incl. TV-Paint,
jetzt bis 16MB RAM, lieferbar! 4MB 769

4MB SIMM für A4000, 70ns	a.A.
FPU 68882, 16MHz, PLCC	149
FPU 68882, 40MHz, PLCC	179

Software

CygnusEd Professional, V2.12 deutsch	159
Final Copy II deutsch, incl. Intellifonts	249
Art Department Prof. V2.3, AGA, dt.	329
Morph Plus V1.2.0, AGA, deutsch	329
Imagine 2.0, Modeller+Raytracer	469
elariSSA 2.0, deutsch	229
Real 3D V2.0	979
Scala 500, 1.13, MultiMedia 211	ab 149
Maxon CAD 2.0, deutsch	439
ImageMaster PAL/Deutsch	679
Professional Page 4.0	379

Alle Festplatten sofort einsatzbereit, auf
Wunsch randvoll mit neuester PD-Software!
Preise in DM, zzgl. Versandkosten
(Nachnahme 1+DM, Vorkasse 8DM).
Beratung, Reparatur (auch SMT) und
Vorfahrung aller Computer, Drucker und
Software jederzeit möglich! Weitere Hard- u.
Software von ASDG, bsc, EIZO, GVP,
SyQuest, Toshiba u.a. entnehmen Sie bitte
unserem kostenlosen AMIGA-Katalog!
Preise und Lieferung freibleibend.

Nichts ist unmöglich ...

AMIGA

bsc Roemers Intelligent Service GVP

Post-/UPS-Blitz-Versand-Service

Einbauten mit Sofort-Service

Kompetente Beratung

Reparaturen in Fachwerkstatt mit 24-Stunden-Service

An- und Verkauf von Gebrauchtgeräten (Werkstattsgarantie)

Video-Beratung (Terminabsprache) / Hardware-Beratung

Computer defekt - zu Roemer direkt

A500: Turboboard Prof. 14MHz 1MB	499,-
Turboboard + 14MHz 1MB/4MB	599,- / 899,-
A2000: Turboboard 14MHz 4MB	899,-
Turboboard 28,5MHz 2MB/4MB	999,- / 1199,-
Turboboard 28,5MHz 4MB-16MB	ab 1399,-
A1200: Turboboard 28,5MHz 4MB	999,-
A1200, A4000-030/040, CD32, mit und ohne Festplatte am Lager	
Retina, Merlin, Picasso, Piccolo und VLab YC günstig am Lager	

Die Zubehör-Hitliste

1. 2MB-Chip-Ram (Megi)	325,-
2. A1200 RAM 4MB*	425,-
3. HD 40MB A500 intern	399,-
4. Merlin 4MB+NiceWB	799,-
5. HD500 120/210MB	629,- / 799,-
6. HD2000 120/210MB	549,- / 749,-
7. HD500 SCSI 240MB	899,-
8. HD2000 SCSI 240MB	875,-
9. Ram-Erw. auf Lager	P.a.A.
10. CD-Rom Lw. & Software	649,-

* mit Uhr und Coprozessor
Für Zusatzgeräte bieten wir Einbauservice an.
Preise gelten nur im Versand!

Unsere Bauteile-Oase

1. Kickstart-Rom 1.3	29,-
2. Kickstart-Rom 2.04/2.05	35,-
3. Kickstart-Umschaltpl.	29,- / 39,-
4. ECS-Agnus 8372A	45,-
5. ECS-Agnus 8372B/8375	55,-
6. ECS-Denise 8373	45,-
7. CIA8520	25,-
8. Gary 8317	29,-
9. DIL/ZIP/SIMMs vorrätig	P.a.A.
10. Alle FPU's vorrätig	P.a.A.

Sämtliche Bauteile auch in SMD-Ausführung
am Lager (für A600/A1200/A4000)!
Alle gängigen Kabel und Adapter hier erhältlich!
Händleranfragen erwünscht!

Computer-Service am Schloß

ROEMER

10589 Berlin

Mierendorffstr. 14

Tel.: 030-344 32 03

Fax.: 030-344 59 57

Mo - Fr von 10 - 18 Uhr

Hotline Service: Di, Do von 15.30 - 18.00 Uhr Telefon: 030-344 59 57

ST-Emulator: Amtari

Die nächste Generation

von Frank-Christian Krügel

Der »Amtari« hebt sich schon durch seine Anforderungen an den Rechner von seinen Vorgängern ab. Er ist erst ab Kickstart 2.04 lauffähig und benötigt ein 68020/68851-Prozessor/MMU-Gespann oder einen MC68030 mit integrierter MMU. Diese Speicherverwaltungseinheit fehlt dem 68EC030, der auf vielen Turbokarten und im Amiga 4000/030 eingesetzt wird. Geeignet hingegen sind der Amiga 3000 und der Amiga 2000 mit der A2630-Turbokarte, auf dem dieser Test durchgeführt wurde. Der Amiga 4000/040 und 68040-Turbokarten für andere Amigas scheiden aus, weil das Atari-Betriebssystem bis jetzt noch nicht 68040-fest ist.

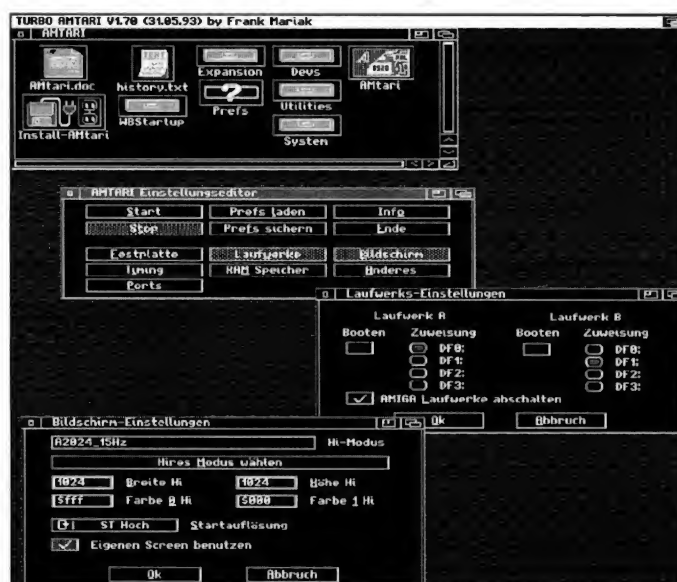
Ein weiterer Vorteil gegenüber älteren Konkurrenten ist die Unterstützung des in einigen Amiga 3000 und im Amiga 4000 eingebauten HD-Diskettenlaufwerks, das bei Einlegen einer HD-Diskette seine Drehzahl auf 150 Umdrehungen pro Minute halbiert. Andere HD-Diskettenlaufwerke, die nicht direkt vom Kickstart 2.0 und höher unterstützt werden und nur über spezielle Treibersoftware betrieben werden können, funktionieren nicht mit dem »Amtari«.

Dokumentation/Installation: Wie auch bei den anderen Atari-Emulatoren ist im Lieferumfang neben der obligatorischen Programmdiskette und der 22seitigen deutschsprachigen Anleitung in Form eines DIN-A6-Heftes eine Platine für die originalen Atari-Betriebssystem-ROMs enthalten, da diese aus juristischen Gründen zum Betrieb notwendig sind.

Atari-Emulator kommt jetzt in Farbe

Diese wird in einen Zorro-II-Slot gesteckt und kann mit ROMs der Versionen 1.6 oder 2.06 des Atari-Betriebssystems TOS bestückt werden. Das uns für diesen Test zur Verfügung gestellte Exemplar war mit TOS-1.6-ROMs bestückt. Die in guter Industriequalität ge-

Ein neuer Stern am Himmel. Der »Amtari« von ML-Computer ist der erste Vertreter einer neuen »Mutation« von Atari-ST-Emulatoren, der alle Eigenschaften der neuen Amiga-Generation einsetzt. Er unterstützt alle Features von Kickstart 2.0, ist multitaskingfähig, und bindet eine Vielzahl der neuen ECS/AGA-Auflösungen in Schwarzweiß und in Farbe in die Emulation ein.



Amtari: Alle Einstellungen können auf verschiedenen Fenstern mit der Maus leicht vorgenommen werden.

fertigte Hardware ist nicht auto-konfigurierend, sondern wird in den Adreßraum von \$F40000 bis \$F7FFFF eingeblendet, was möglicherweise Konflikte mit anderen Karten verursachen kann.

Die Installation der Hardware ist in der Anleitung ausführlich beschrieben und wäre auch von einem Laien durchzuführen – wenn sich hier nicht ein schwerer Fehler eingeschlichen hätte. Hier heißt es in der Dokumentation wörtlich:

»Wenn Sie Ihren Computer von vorne betrachten, dann muß die Bauteileseite der Platine von Ihnen aus gesehen nach links beim Amiga 2000 bzw. nach oben beim Amiga 3000 zeigen.« Die angegebene Ausrichtung bei Amiga 3000 stimmt, beim Amiga 2000 muß die Bauteileseite jedoch wie bei den anderen Platinen nach rechts in Richtung des Netzteils zeigen! Auf der ROM-

Platine ist Pin 2 des Zorro-Slots gekennzeichnet, so daß man sich hiernach richten sollte. Ein derart grober Fehler in einer Beschreibung, der bei einem weniger technisch versierten oder unaufmerksamen Benutzer zur Beschädigung des Rechners geführt hätte, darf einfach nicht vorkommen.

Abgesehen hiervon macht die Anleitung einen sehr guten Eindruck. Alle wesentlichen Punkte sind ausführlich und verständlich erklärt. Allerdings bezieht sie sich auf eine ältere Programmversion, weil einige im Programm vorhandene Gadgets sowohl in den Ab-

bildungen als auch in den Erläuterungen nicht vorhanden sind. Daher wurde auf die Programmdiskette eine aktualisierte Version sowohl als Textdatei als auch im Amiga-Guide-Format beigefügt, die sich mit einem Doppelklick auf das zugehörige Icon anzeigen läßt. Der erwähnte Fehler hält sich aber auch dort hartnäckig.

Nachdem diese Hürde genommen wurde und die Hardware erfolgreich installiert ist, kann die Software mit Hilfe des Commodore-Installers auf der Festplatte installiert oder direkt von der Programmdiskette gestartet werden.

Kompatibilität ist ein sehr wichtiger Faktor

Die Diskette ist bootfähig und enthält neben der Emulatorsoftware Teile einer veralteten Beta-version der Workbench 2.1 (Version 38.30, aktuell ist 38.35). Vergänglich gesucht haben wir nach einem in der Anleitung erwähnten Programm »SnapTOS«, das den Inhalt der Atari-ROMs auslesen und in eine Datei speichern soll.

Damit wäre ein Betrieb des Emulators auch ohne Karte möglich gewesen, bei dem Mangel an freien Steckplätzen bestimmt nützlich. Zudem hätte »SnapTOS« auch den Betrieb des Emulators auf einem Amiga 500 mit Turbokarte, der ja keine Slots besitzt, ermöglicht. Auf der mitgelieferten Utility-Disk im Atari-ST-Format befinden sich einige nützliche Utilities wie ein Mausbeschleuniger und Bildschirmschoner, ein Defragmentierungsprogramm für Disketten und Festplatten sowie vom Kontrollfeld (entspricht den Preferences beim Amiga) des TOS 2.06 verwendete Zusatzmodule.

Bedienung/Software: Wenn der Emulator nicht bei MLC gekauft

Software-Kompatibilität

ST-Basic:	ja	1st Mail	ja	PC Ditto 3.96	nein
GFA-Basic 3.0	nein	Artkraft	nein	Aladin	nein
Turbo C 2.0	nein	Calamus	ja	Hyperformat 3.0	nein
ST-Pascal+	ja	Stad	nein	FCopy 3.0	nein
Tempus 2.0	nein	monoSTar	nein	Omikron Draw	nein
Modula-2/ST	ja	Signum 2.0	nein	FCopy 3.0	nein
1st Word	ja	Signum 3.0	ja	Omikron Draw	nein

wird, ist er nicht funktionsfähig. Es fehlt ein sogenanntes Keyfile, das die Registrierungsdaten enthält und mit der beiliegenden Postkarte kostenlos angefordert werden kann.

Der Emulator wird mit Doppelklick gestartet. Es erscheint das Hauptfenster mit 13 Gadgets: »Start« startet eine Emulation, »Stop« beendet eine laufende Emulation wieder.

Die vorgenommenen Einstellungen können mit »Prefs speichern« gesichert und mit »Prefs laden« wieder geladen werden.

»Info« zeigt die Versionsnummer und Copyright-Hinweise.

»Ende« beendet ebenso wie das Close-Gadget den Emulator.

Unter dem Punkt »Festplatte« werden die Einstellungen für die simulierten Festplattenpartitionen vorgenommen.

Ähnlich wie die Commodore-Brückenkarten, verwendet der »Amtari« Dateien, um darin bis zu fünf simulierte Atari-Partitionen zu speichern. Diese Methode erspart das Anlegen neuer Festplattenpartitionen und vermeidet Kompatibilitätsprobleme, weil im Gegensatz zum »Chamäleon« keine speziellen Festplattentreiber benötigt werden.

Die zusätzliche Möglichkeit, dem Atari-Emulator eine komplette Festplattenpartition zur Verfügung zu stellen, würde jedoch er-

Laufwerken A: und B: je ein Amiga-Laufwerk DF0: bis DF3: zuordnen. Wahlweise können die vom Emulator verwendeten Laufwerke für das Amiga-System gesperrt werden, so daß die Diskettenerkennung beschleunigt wird.

Der »Amtari« kann auch die neuen Bildschirmmodi von Kickstart 2.0 nutzen. Im »Bildschirm«-Einstellfenster kann man wählen, welcher Amiga-Bildschirmmodus und welche Bildschirmfarben im Hires-Monochrommodus verwendet werden.

So ist es z.B. problemlos möglich, das DTP-Programm »Calamus« oder »1stWord+« auf einem A2024-Graustufenmonitor in der hohen Auflösung von 1024 x 1024 Punkten zu betreiben.

Einige Programme sind nur in der Standardauflösung (640 x 400) lauffähig. Dies liegt nicht am Emulator, sondern tritt auf einem echten ST mit einer speziellen Grafikkarte oder einem Großbildschirm genauso auf.

Die Farbmodi des Atari ST (640 x 200, 4 Farben und 320 x 200, 16 Farben) laufen immer auf einem Hires-Screen ab. Bei der zum Test verwendeten Emulator-Version 1.73 waren die Farbmodi nicht lauffähig, der Bildschirm blieb weiß. Die zusätzlichen Grafikmodi des Atari STe oder des TT werden leider nicht emuliert.

Installation

Hardware: Zuerst wird der Amiga aufgeschraubt. Beachten Sie den Verlust der Garantie, wenn das Siegel zerstört wird. Die Steckkarte wird in einen leeren Amiga-Steckplatz gesteckt. Vorsicht bei der Ausrichtung im Amiga 2000: die Bauteile müssen nach rechts zeigen. Amiga wieder schließen.

Software: Durch den Aufruf des Amiga-Installer-Scripts wird die Software automatisch in die entsprechenden Verzeichnisse kopiert. Die weiteren Einstellungen sind in der Regel selbsterklärend und können leicht durchgeführt werden.

Unter »Anderes« kann man die Belegung der Hotkeys einstellen, die einige Emulatorfunktionen (Warmstart, Wechsel der Auflösung, Ende der Emulation) auf Tastendruck erreichbar machen.

Atari ST goes Am(tari)iga

Ports« ist für die Konfiguration der parallelen und der seriellen Schnittstelle zuständig und ermöglicht es, z.B. Ausgaben auf eine Datei umzulenken oder die serielle Schnittstelle des Amiga mit einem entsprechenden Interface vom ST aus wahlweise als MIDI-Port anzusteuern. Ein Test dieser Funktion scheiterte aber an den bei professioneller MIDI-Software üblichen Kopierschutzmodulen im ROM-Port.

Das Programm selbst ist komplett in Deutsch gehalten, kann aber mit Hilfe der »locale.library« von Workbench 2.1 und höher und den mitgelieferten Katalogen jederzeit auf englische Bedienführung umgeschaltet werden. Kompatibilität/Leistung: Der kritische Punkt bei einem Emulator ist immer die Kompatibilität. Es ist nicht möglich, die Zielhardware komplett abzubilden. Daher werden Spiele und kopiergeschützte Programme, die in der Regel sehr nah an der Hardware programmiert sind, nicht laufen. Die meisten Anwendungen benutzen Betriebssystemfunktionen, die problemlos nachgebildet werden.

Sehr viel schwerer wiegt hier jedoch die Tatsache, daß der Emulator nicht auf einem Standardsystem mit 68000-Prozessor läuft. Beim Amiga sind schon seit Erscheinen von Kickstart 1.2 praktisch alle Anwendungen 68020-/030-fest, nur Spiele und Demos bestehen oft auf einem 68000.

Die Atari-ST-Familie hingegen hatte bis zum Erscheinen des Atari STE kein Betriebssystem, das auch auf höheren Prozessoren läuft. Sehr viele nicht mehr ganz aktuelle Anwendungen wie das bekannte Textprogramm »Signum II« oder der Editor »Tempus« laufen ausschließlich auf einer 68000er Maschine. Diese Tatsache trifft auch Atari-TT oder Falcon-User. Bei den aktuellen Programmversionen wie »Signum III« wurde deshalb auch auf Kompatibilität zum 68030 geachtet. Dennoch werden besonders Amiga-2000-Besitzer, die von ihrer Hardware her die Möglichkeit zum Zurückschalten hätten, diese Einschränkung bedauern.

Fazit: Der »Amtari« ST-Emulator läßt etwas zaudern: die Unterstützung von höheren Grafikmodi, HD-Laufwerken, Multitasking und die umfangreichen Konfigurationsmöglichkeiten heben ihn gegenüber seinen Konkurrenten heraus. Der Vergleich zeigt aber auch deutlich, daß es diesem Produkt noch an Reife fehlt. abc

Literatur:
[1] F.-Ch. Krügel: Besser, als Atari lieb ist, AMIGA-Magazin 7/91, Seite 237
[2] F.-Ch. Krügel: 8+1=2, AMIGA-Magazin 2/92, Seite 42

Leistungsvergleich

Computer	TT ST4	Amiga 2000 + A 2630 Medusa	Amiga 2000 + A 2630 Chamäleon	Amiga 2000 + A 2630 Amtari(1)	Amiga 2000 + A 2630 Amtari(2)
Emulator	-	-	-	-	-
Prozessor	68030	68030	68030	68030	68030
Takt (MHz)	32	25	25	25	25
TOS-Version	3.0	1.6	1.2	1.6	1.6
CPU Memory %	347	302	624	132	520
CPU Register %	410	304	632	118	489
CPU divide %	228	164	768	147	576
CPU shifts %	228	169	2847	582	1838
TOS text %	106	112	129	36	144
TOS string %	112	91	98	35	139
TOS scroll %	36	69	130	19	74
GEM dialog %	114	96	99	45	181

Messungen beim Amtari: Hires-Bildschirmmodus: PAL-Hires Interlace, Timing-Einstellungen: (1) = Standardeinstellungen (2) = maximale Geschwindigkeit

hebliche Geschwindigkeitsvorteile bringen.

Im Konfigurationsfenster für die Festplatteneinstellungen können die Dateinamen für die einzelnen Atari-Partitionen C: bis G: und die Größe angegeben werden. Weiterhin können das Booten von einer Partition und auch die Partition selbst komplett abgeschaltet werden.

Das Atari-Betriebssystem kann zwei Diskettenlaufwerke verwaltet. Unter dem Punkt »Laufwerke« kann man den beiden Atari-

Im Gegensatz zu seinen Vorgängern bleibt hier das Multitasking voll erhalten. Unter »Timing« kann der Benutzer einstellen, wieviel Rechenzeit dem Emulator zugewiesen wird, und das System so entweder auf maximale Geschwindigkeit oder auf bestmögliches Multitasking-Eigenschaften optimieren.

Mit dem Programmpunkt »RAM Speicher« können die Größe des Hauptspeichers und der RAM-Disk H: der ST-Emulation eingestellt werden.

AMIGA-TEST

gut

Amtari V 1.73

8,3

von 12

GESAMT-URTEIL
AUSGABE 10/93

Preis/Leistung	■ ■ ■ ■ ■
Dokumentation	■ ■ ■ ■ ■
Bedienung	■ ■ ■ ■ ■
Verarbeitung	■ ■ ■ ■ ■
Leistung	■ ■ ■ ■ ■

FAZIT: Ein interessanter ST-Emulator, der durch die Multitasking-Fähigkeit und die gute Hardware-Unterstützung auffällt

POSITIV: Multitasking; Unterstützung von weiteren Bildschirmmodi und HD-Laufwerken; umfangreiche Konfigurationsmöglichkeiten

NEGATIV: Installationsanweisungen z.T. grob falsch; nicht mehr auf Rechnern ohne MMU lauffähig; Software noch nicht ganz ausgereift

Preis: 398 Mark-
ohne ROMs: 298 Mark
Hersteller/Anbieter: ML-Computer,
Im Ring 29, 47445 Moers,
Tel. (0 28 41) 4 22 49

Der Weg aus dem Labyrinth

Monitore, Grafikmodi...?

von Achim Karpf

Durch die enorme Vielzahl von Grafik-Modi die von den verschiedenen Amiga-Modellen ausgehen, ist es recht schwer geworden, sich für den richtigen Monitor zu entscheiden. Zuerst ordnen wir die verschiedenen Grafik-Modi den Amiga-Modellen und den Betriebssystemversionen zu. Hierzu sollten Sie sich die Tabellen »Grafikmodi & Betriebssystem« und »Grafikmodi & Monitore« genauer ansehen, um den richtigen Monitor für Ihren Amiga und Ihr Betriebssystem zu finden.

Selbst wenn Sie keinen Amiga 1200/4000 mit neuen AA-Chipset besitzen, sind Sie in der Lage die Grafikmodi anzuwenden, die in der Tabelle aufgeführt sind. Einzige Voraussetzungen sind die Denise 8373, die neuere Fat Agnus 8372A/8372B/8375 und eine neuere Betriebssystemversion (V 2.1, V 3.1). Diese Änderungen können bei allen Amigas vorgenommen werden, außer beim Amiga 1000. Bei einigen Modellen, Amiga 500Plus/600/3000/-3000T und 2000D, sind diese neuen Chips schon enthalten, nur muß auf die richtige Version der Workbench und Kickstart geachtet werden.

Es gibt jedoch einige Neuheiten, die nur mit dem AA-Chipset möglich sind, wobei diese hauptsächlich in der Farbtiefe und weniger in der Auflösung liegen. AA-Chipset bietet maximal 262144 Farben aus einer Palette von 16,8 Millionen.

Die Wahl des richtigen Monitors für den Amiga ist nicht mehr so leicht, gibt es doch so viele verwirrende Fachbegriffe und Punkte, die zu beachten sind. Wir weisen Ihnen einen Weg durch den tiefen Monitor-Dschungel.



Kaum zu glauben: Auch mit dem Fernseher und einem RGB-Scart-Kabel läßt sich am Computer gut arbeiten.

Zur weiteren Verdeutlichung haben wir die wichtigsten Monitortypen in »Monitorfrequenzen« in Verbindung mit Frequenzen und Grafikmodi gebracht. Hiermit können Sie Ihr System mit dem richtigen Monitor kombinieren.

Um das lästige Interlace-Flackern der Amiga-Modi zu beseitigen, gibt es »Antiflickerkarten«. In der Tabelle »Antiflickerkarten« [2] werden die verschiedenen Modelle angegeben und Ihre Leistungsfähigkeit bei den verschiedenen Modi. Diese finden im Amiga 500, Amiga 1000, Amiga 2000 und im Amiga 3000(T) (bereits eingebaut) Verwendung.

Bildschirmauflösung ist nicht Grafikauflösung

Für Amiga 1200 und Amiga 4000 gibt's die Softwarelösung, die man in den Preferences unter »Screen-Mode« einstellen kann und an der Bezeichnung DBL... erkennt. Für den Amiga 4000 gibt's zusätzlich einen Scan-Doubler [1], der dieses Geschäft

hardwaremäßig übernimmt und ein besseres Bild liefert.

Auch kann man sich mit Grafikkarten behelfen, die ihre eigenen Darstellungsmodi verwenden und die Amiga-Modi teilweise umgehen bzw. emulieren [2].

Der einzige Monitor in der unteren Preisklasse, der alle Auflösungen der neuen Amiga-Reihe verarbeiten kann (Super72 nur mit aktiviertem Zusatzprogramm »VGA-Only«), ist der A 1942 von Commodore. Unter den Multiscan-Monitoren ist der Mitsubishi EUM 1491 der spezielle Amiga-Darsteller. Sonst handelt es sich meist um VGA-Multiscan- oder reine VGA-Bildschirme die bei den Amiga-Modi ohne »Antiflickerkarten« erhebliche Schwierigkeiten haben.

Eine weitere nicht ganz so teure Alternative zu Computer-Monitoren sind Fernsehgeräte. Es gibt hier zwei Möglichkeiten, einen Amiga anzuschließen.

Interlaced

1. Amiga-Interlaced

Das störende Interlace-Flackern läßt sich leider nicht mit dem Kauf eines Monitors alleine umgehen, sondern nur in Verbindung mit einer Antiflickerkarte, bzw. einer Grafikkarte. Einzig die DBL-Modi des AA-Chipsetes schaffen dies, durch Erhöhen der Zeilenfrequenz auf 31 kHz, wodurch das Flimmern verschwindet. Um den Interlace-Effekt etwas zu mindern, kann man in den Preferences unter »Screen-Mode« auf einen NTSC-Modus umschalten, wodurch man schon ein wesentlich ruhigeres Bild erhält.

2. Monitor-Interlaced

In den technischen Daten von Monitoren tauchen auch immer wieder die Einträge »800 x 600 non-interlaced und 1024 x 768 interlaced« auf. Dies bezieht sich auf die vom Monitor darstellbare maximale Auflösung bei einer definierten Bildwiederholfrequenz. Übersteigt die Auflösung die technischen Fähigkeiten des Monitors, schaltet er selbständig auf Interlace-Betrieb um, obwohl der Computer Non-Interlaced arbeitet. Bei Amiga-Monitoren beschränkt der Computer den Monitor.

Diese beiden Formen haben nichts miteinander zu tun. Einerseits erzeugt der Amiga dieses Flackern und selbst ein sehr guter Monitor kann dies nicht beheben, andererseits kann der Amiga ein flimmerfreies Bild produzieren und der Bildschirm kann es nur im Interlaced-Modus hervorbringen.

Grafikmodi & Betriebssystem

Workbench	1.2, 1.3	2.0 (37.67)	2.1 (38.35)	3.0 (39.110)
Kickstart	1.2, 1.3	2.0 (37.175)	2.0 (37.175)	3.0 (39.106)
Standard	* 1	*	*	*
DBL	—	—	—	*
Euro36	—	—	*	*
Multiscan	—	* 2	*	*
Euro72	—	—	*	*
Super72	—	—	*	*

Die Angaben in der Tabelle gelten für einen Amiga mit Denise 8373 und Agnus 8372A/8372B/8375. Nicht aufgeführt sind die Superhires-Modi, die ab OS 2.0 möglich sind. Wenn Ihr Amiga nur einen Denise-Chip 8362 oder Agnus 8361/8370 hat, stehen Ihnen unabhängig vom Betriebssystem nur die Grafikmöglichkeiten wie unter OS 1.3 zur Verfügung.

*: Modus über Workbench darstellbar

—: Modus nicht standardmäßig über Workbench

1: Superhires nicht möglich

2: Productivity-Modus, der dem Multiscan-Productivity von Workbench 2.1 und OS 3.0 sehr ähnlich ist. Einige Monitore (z.B. Mitsubishi EUM 1491, Mitsubishi 3415 ETK oder Highscreen MS 1024) haben damit allerdings Schwierigkeiten (das Bild ist zu dunkel). Mit Multiscan-Productivity ab Workbench 2.1 laufen diese Monitore jedoch einwandfrei.

Amiga Center Rhein-Neckar

TEL 06226-92120
FAX 06226-60688

CD Rom Drive
A-570 DM 289.-

High Speed Festplattensysteme

Fertig konfigurierte AT-Bus Festplattensysteme.
Hohe Datenübertragung. Einfache Installation!

A-500	499.-	646.-	888.-
A-2000	454.-	589.-	825.-
	40 MB	120 MB	240MB

Speicherweiterungen

Für unsere Ramkarten finden ausschließlich
Bauteile namhafter Hersteller Verwendung.
Alle Karten sind abschaltbar + autokonfigurierend.
Der Einbau erfolgt grundsätzlich ohne Lötarbeiten.

A500	512KB	45.-
A500+	1 MB	78.-
A500	2 MB	195.-
A500 Box 2-8 MB		245.-
A2000	2-8 MB	239.-
A1200 Memory Master		299.-

Alle Preise verstehen sich incl. MwSt.
Wir liefern zu unseren
Angeboten auch
zusätzliche
freibleibende Angebote
solange der Vorrat
reicht. Fehler und
Änderungen sind
vorbehalten!

PIP-View 249.-

3 Video- und 1 HF-Quelle an einem Monitor
anschließen ohne Umsteckent!
80 Kanal-Tuner mit IR-Fernbedienung
Videobild in Amigaform einblenden
Die Performance des Rechners bleibt voll erhalten;
da PIP-View systemunabhängig ist.
Noch ohne BZT Zulassung, der Betrieb in der
BRD ist deshalb unter Strafandrohung verboten.

Prokick

Prokick bietet Ihnen die Möglichkeiten:

Amiga 2000 Karten am A500/A1000 zu nutzen.
Den int. Kickstart auszuwählen ohne den Amiga zu öffnen.
Jede Kickstartversion in Eproms zu brennen.
Der Eprombrenner ist natürlich auf dem Prokick enthalten.
In Verbindung mit unserem Tower wird Ihr Amiga 500
zum professionellen Computer aufgerüstet.
Dem Amiga 1000 wieder neues Leben einhauchen.

Prokick / XL	0 MB	139.- / 159.-
Prokick / XL	0,5 MB	179.- / 199.-
Prokick / XL	1 M	229.- / 249.-
IDS Design Tower		499.-

68020 Turbo
bis 512 KB S-Ram
incl Coppr
jetzt DM 275.-

Diskettenlaufwerke
5000 5.25" 5.25"
0002 5.25" 5.25"
0005 5.25" 5.25"
0008 5.25" 5.25"
0011 5.25" 5.25"
0014 5.25" 5.25"
0017 5.25" 5.25"
0020 5.25" 5.25"
0023 5.25" 5.25"
0026 5.25" 5.25"
0029 5.25" 5.25"
0032 5.25" 5.25"
0035 5.25" 5.25"
0038 5.25" 5.25"
0041 5.25" 5.25"
0044 5.25" 5.25"
0047 5.25" 5.25"
0050 5.25" 5.25"
0053 5.25" 5.25"
0056 5.25" 5.25"
0059 5.25" 5.25"
0062 5.25" 5.25"
0065 5.25" 5.25"
0068 5.25" 5.25"
0071 5.25" 5.25"
0074 5.25" 5.25"
0077 5.25" 5.25"
0080 5.25" 5.25"
0083 5.25" 5.25"
0086 5.25" 5.25"
0089 5.25" 5.25"
0092 5.25" 5.25"
0095 5.25" 5.25"
0098 5.25" 5.25"
0101 5.25" 5.25"
0104 5.25" 5.25"
0107 5.25" 5.25"
0110 5.25" 5.25"
0113 5.25" 5.25"
0116 5.25" 5.25"
0119 5.25" 5.25"
0122 5.25" 5.25"
0125 5.25" 5.25"
0128 5.25" 5.25"
0131 5.25" 5.25"
0134 5.25" 5.25"
0137 5.25" 5.25"
0140 5.25" 5.25"
0143 5.25" 5.25"
0146 5.25" 5.25"
0149 5.25" 5.25"
0152 5.25" 5.25"
0155 5.25" 5.25"
0158 5.25" 5.25"
0161 5.25" 5.25"
0164 5.25" 5.25"
0167 5.25" 5.25"
0170 5.25" 5.25"
0173 5.25" 5.25"
0176 5.25" 5.25"
0179 5.25" 5.25"
0182 5.25" 5.25"
0185 5.25" 5.25"
0188 5.25" 5.25"
0191 5.25" 5.25"
0194 5.25" 5.25"
0197 5.25" 5.25"
0200 5.25" 5.25"

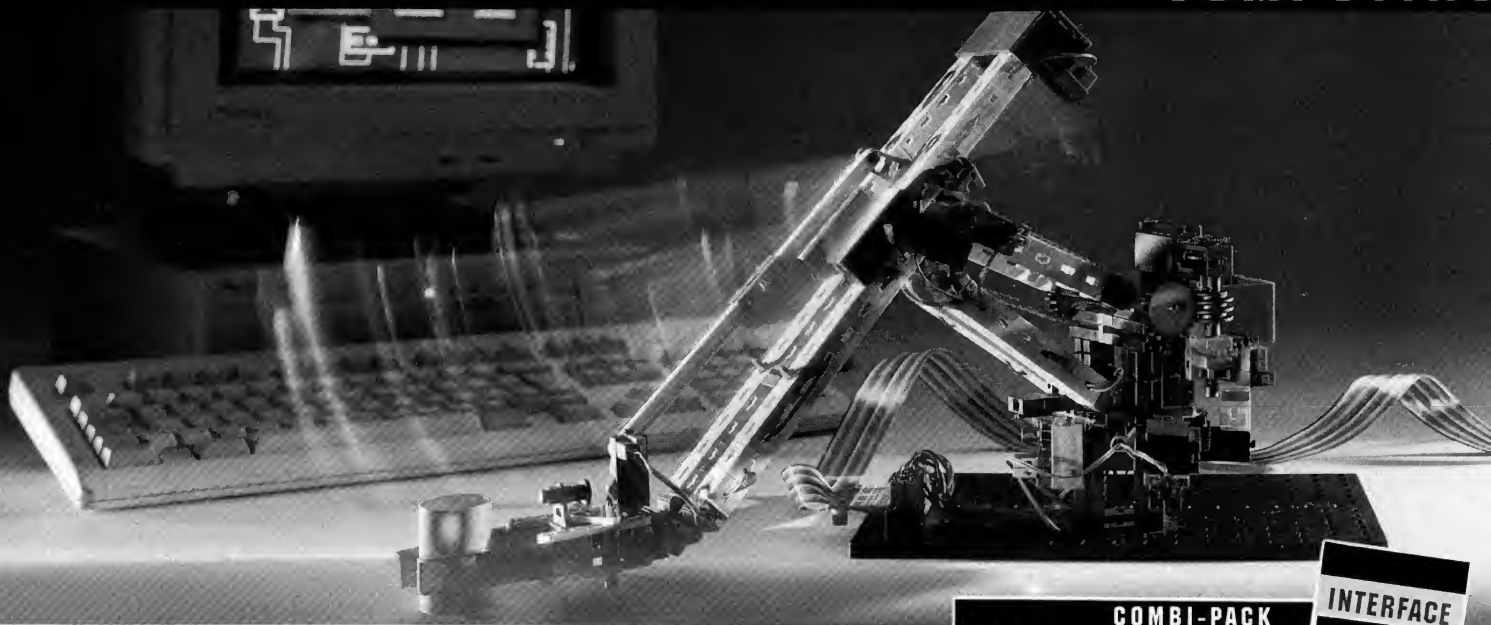
Amiga 1200
ab DM 28.-
Amiga 4000
ab DM 79.-
Leasingangebote unserer
Leasingbank bei 36 Monaten
andere Laufzeiten auf Anfrage

Wir verleasen fast alles!

Amiga Reparatur
Abholung per UPS

INTELLIGENT DATA SYSTEMS
Schatthäuserstr. 6 Mo-Fr: 9-13 + 14-18.30 Uhr
74909 Meckesheim Sa: 10-14 Uhr

PROFI COMPUTING



Alles was ein Profi braucht.

Hi Amiga-Fans, endlich könnt Ihr mit Eurem Computer mal wirklich was bewegen. Denn der fischertechnik PROFI COMPUTING-Baukasten bietet eine große Modell-Auswahl: vom Roboter mit Greifhand, über einen Scheckkartenleser, einen Plotter und Geldautomaten bis hin zum CD-Player. Alles mit der Super-Soft-

ware LUCKY LOGIC, mit mausgesteuerter interaktiver Benutzeroberfläche. Dazu das INTERFACE mit 8 Digitaleingängen, 2 Analogeingängen und 4 Motorausgängen. Für alles gibt es ausführliche Experimentier- und Softwarehandbücher sowie eine Softwareanleitung. Wenn Ihr jetzt mehr Infos haben



wollt, dann ab zum Telefon und Prospekt anfordern: 074 43/12 - 3 69.

fischertechnik 
Alles andere ist nur Spielzeug.

Die erste wurde und wird hauptsächlich für Spiele und Spielkonsolen eingesetzt. Beim Amiga 600/1200 ist diese Möglichkeit serienmäßig. Hierzu wird das digitale Bildsignal über einen Konverter (HF-Modulator) in ein Antennensignal umgesetzt und über einen bestimmten Kanal (meist 36) dem Fernsehen über das Antennenkabel übergeben. Durch diese Umformung sind jedoch Qualitätsverluste unvermeidbar. Neuere Fernsehgeräte haben eine »Scart-Buchse«. An diesen kann man mit einem entsprechenden Adapter das FBAS des Amiga 600/1200/4000 oder des BAS [3] in S/W des Amiga 2000 anschließen. Dabei handelt es sich um ein reines Videosignal. Es ist daher sehr gut für die Aufnahme



Connect: Hier kann man mit einem normalen Scart-Kabel den Amiga an ein TV-Gerät anschließen, mit sehr guten Ergebnissen.

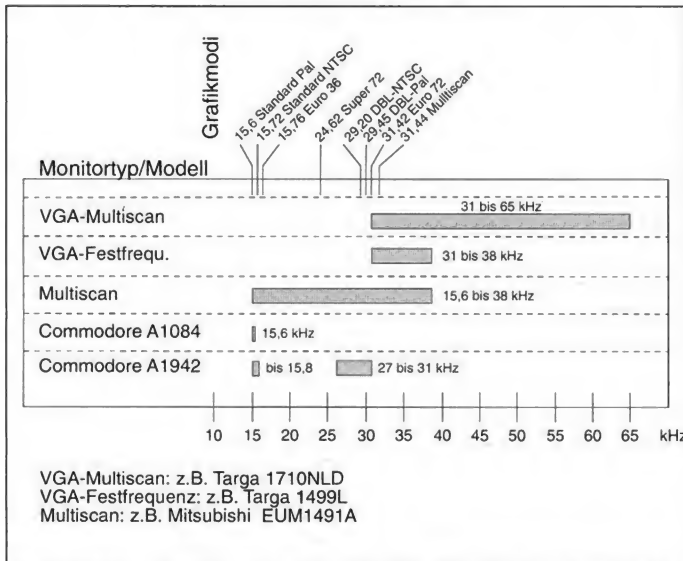
man sich im Zweifel vor dem Kauf vorführen lassen, da spätere Reklamationen meist nicht viel bringen.

Die RGB-Signale können somit direkt an die Bildbearbeitungsein-

heit des TV-Geräts unter Umgehung des Tuner-Teils übergeben werden. Dadurch hat man einen Faktor für Verluste ausgeschaltet. Ein Nachteil jedoch sei nicht verschwiegen. Eine Fernsehbildröhre ist meist nicht in der Lage, das Computerbild so scharf darzustellen wie eine Monitorröhre. Hiermit hat man eine sehr preisgünstige Lösung für alle Grundaufgaben sowie Spiele. ■

Literatur:

- [1] Johann Schirren: Test, Scan-Doubler, AMIGA-Magazin 9/93, Seite 99
- [2] Michael Eckert: Grundlagen, Monitore für die neuen Grafikmodi, AMIGA-Magazin 2/93, Seite 162 und folgende
- [3] Rudolf Bernecker, Stephan Quinkert: Workshop, Laufende Bilder, AMIGA-Magazin 6/93, Seite 110
- [4] Michael Eckert: Test, Multiscan-Monitore für alle Amiga, AMIGA-Magazin 11/92, Seite 226



Monitorfrequenzen: Die Frequenzen dieser Grafikmodi können auf den folgenden Bildschirmen gut dargestellt werden.

mit einem Videorecorder bzw. zur Weiterverarbeitung der Bildinformation geeignet.

Über diese Scart-Buchse kann aber auch ein RGB-Signal mit noch

besseren Ergebnissen ans Fernsehgerät übertragen werden. Es muß jedoch im Handbuch darauf hingewiesen werden, daß das Gerät RGB-tauglich ist. Dies sollte

Grafikmodi & Monitore			
	Zeilenfrequenz (kHz)	Bildfrequenz (Hz)	Monitor
Standard PAL	15,6	50	F, M
Standard NTSC	15,72	60	F, M
DBLPAL	29,45	50	M, (VF, VM)
DBLNTSC	29,2	59	M, (VF, VM)
Euro36	15,76	73	M
Multiscan	31,44	60	VF, M, VM
Euro72	31,43	70	VF, M, VM
Super72	24,62	72	M, (VM)

Die Angaben in der Tabelle gelten für einen Amiga mit Denise 8373 und Agnus 8372A/8372B/8375 mit OS 3.0 sowie für den Amiga 1200/4000 mit aktivem VGAonly-Programm. Alle Angaben zu Frequenzen und Auflösung laut Screenmode-Programm der Workbench 3.0.

F: Festfrequenzmonitor (z.B. A 1084)
VF: VGA-Festfrequenzmonitor (z.B. Acervision 33LR)
M: Multiscan-Monitor (z.B. NEC 3D, Eizo 9060)
VM: VGA-Multiscan-Monitor (z.B. Hitachi 15MVX, Eizo 9070)

Bei Monitorangaben in Klammern ist besondere Vorsicht geboten, da nicht alle Geräte dieses Typs den entsprechenden Grafikmodus verarbeiten können. Generell gilt: Vergleichen Sie beim Monitorkauf die Frequenzangaben der Tabelle mit den technischen Daten des Monitors. Die technischen Daten finden Sie bei allen Monitoren im Handbuch.

Glossar

MPR I, MPR II

MPR I und II sind Bezeichnungen für eine in Schweden angewandte Meßmethode zur Überprüfung von Strahlung die von einem Monitor in einem definierten Abstand abgegeben wird. Die heutigen Monitorhersteller halten sich, obwohl nicht gesetzlich verlangt, meist an diese Empfehlung.

Farbenpaletten

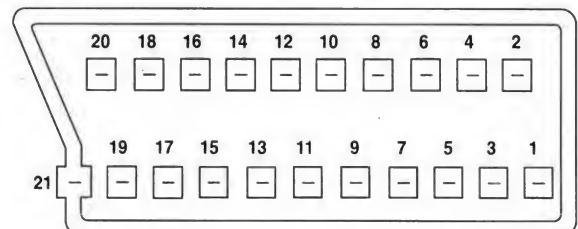
Die Anzahl der Farben, die ein RGB-Analog-Monitor darstellen kann, ist **nicht limitiert**, sondern wird durch den gewählten Grafikmodus vorgegeben. Selbst der A 1084S kann die magischen 262164 (Ham8+), 16.777.216 (24 Bit) Farben und noch viel mehr darstellen. Es muß jedoch ein RGB-Analog-Monitor sein.

Auflösung

Hiernit werden im allgemeinen die Anzahl der horizontalen und vertikalen Bildpunkte bezeichnet. Wie Sie im Preferences-Menü für den »Screen-Mode« sehen, kann man sogar für den Grafikmodus »Lore« auch eine Auflösung von z.B. 800 x 600 einstellen und diese wird durch Verschieben (scrollen) der Workbench dargestellt. Auch hier gilt, jeder Monitor kann die maximale Auflösungen des Modus darstellen. Ein A 1084S kann in **Super-Hires** eine **Auflösung** von 1440 x 566 darstellen, komplett auf einer Bildschirmseite. Das Erkennen von Einzelheiten ist jedoch bei dieser Auflösung nicht mehr möglich und für normales Arbeiten nicht geeignet.

Grafikmodi

Wenn Sie sich die »Screen-Mode« Preferences ansehen, steht auf der rechten Hälfte des Fensters zu jedem Grafikmodus eine Erklärung. Hierbei sind die Einträge in Hz (Bildwiederholfrequenz) und in kHz (Zeilenfrequenz) wichtig. Jeder Monitor hat im Handbuch ebenfalls diese Werte, die er maximal darstellen kann. Beim A 1084S wären es 50 bzw. 60 Hz und 15,6 kHz. Somit sind Grafikmodi mit diesen Frequenzen für diesen Bildschirm anzuwenden. Alle anderen funktionieren nicht bzw. können ihn sogar zerstören. Zusätzlich gibt das Fenster Informationen über die sichtbare, minimale und maximale Größe und maximale Farbenanzahl. Bei »Hires« wären dies entsprechend 600 x 256, 640 x 200, 16368 x 16368. Die Farben sind durch den Modus auf 16 limitiert und nicht durch den Monitor.



- 1 Audio (R)-Ausgang
- 2 Audio (R)-Eingang
- 3 Audio (L)-Ausgang
- 4 Audio-Masse
- 5 Erdung
- 6 Audio (L)-Eingang
- 7 Blau-Eingang
- 8 Schaltspannung
- 9 Masse (Grün)
- 10 Datenleitung 1 bzw. frei
- 11 Grün-Eingang
- 12 Datenleitung 2 bzw. frei
- 13 Masse (Rot bzw. Gelb)
- 14 Masse
- 15 Rot-Eingang
- 16 Austastsignal-Eingang
- 17 Masse
- 18 Masse
- 19 Video-Ausgang
- 20 Video-Eingang
- 21 Abschirmung

Pinbelegung: Mit einem Scart-Stecker läßt sich der Amiga problemlos an einen entsprechenden Fernseher betreiben.

Der billige Computer-Bringdienst.



RECHNER

A 1200	579.-
A 1200 mit 120 MB HD	1129.-
AMIGA 4000/30	2399.-
120 MB HD, 4 MB RAM	
AMIGA 4000/120/6	3699.-
120 MB HD, 6 MB RAM	
AMIGA 600	299.-
AMIGA 2000	529.-
Komplett mit Kickstart 2,0 und ECS Denise	

DRUCKER

HP Deskjet 500 Color	669.-
HP DeskJet 510	569.-
HP LaserJet IV L	1279.-
HP DeskJet 550C	1149.-
Star Drucker LC 100 C	349.-
Star Drucker LC 24-20 II	579.-
Star Drucker SJ 144	1099.-

GVP

G-Force f. A500	699.-
68030, 40 MHz CPU, FPU-Sockel	
G-Force f. A2000	1299.-
68030, 40 MHz CPU, 40 MHz FPU, 4 MB RAM	
IMPACT f. A1200	1199.-
SCSI-Controller m. RAM-Erw., 33 MHz FPU, RAM-Option	
Turbokarte, 68030, 40 MHz CPU, 40 MHz FPU, 4 MB RAM	
G-Lock YC-Genlock	699.-
Cinemorph	99.-
Sound Deditizer DSS/8+	
Kickstart ROM 1,3	29.-
Kickstart ROM 2,0	49.-

SPEICHER

Tagespreise
bitte erfragen

SOFTWARE

Superbase Professional 4,0	399.-
dt. Handbuch	
Maxon Word	222.-
Becker Text II	75.-
DeLuxe Paint IV deutsch	199.-
Art Department PRO	299.-
Cygnus ED Prof.	139.-
X-Copy Prof.	69.-
Turbo Print Prof. 2,0	129.-
Scala 1.13	269.-
Scala Multimedia	499.-
Morph Plus	299.-
OPUS	109.-
Siegfried copy	69.-
Truepaint	189.-

KARTEN

Golden Gate 486 SLC	1149.-
AT-Emulator mit 486 SLC Prozessor	
25 MHz-2 MB RAM onboard	
Golden Gate 386 SX	749.-
AT-Emulator 386SX Prozessor	
512 KB RAM onboard	
X-Pert Grafikkarte Merlin 4 MB	799.-
PCMCIA 2 MB Ps-RA	249.-
RETINA 24 Bit Graphik-Karte	779.-
16,7 Mio Farben f. AMIGA 2000/3000	
und 4000 Workbench AdPro, VD-Paint	
VLab Sup 4 MB	

MULTIMEDIA

PAL-Genlock	499.-
Y-C Genlock	749.-
SIRIUS Genlock	1499.-
DVE 10p Genlock Opalvision	1499.-
mit IMAGINE 2,0	1899.-
Macrosystems VLab S-VHS	549.-
Macrosyst. VLab für A500/600	449.-
Colormaster-12, Graphikkarte	199.-
Frame Mashine v. Electr. Design	1379.-
mit FM- Prism 24 Bit-Modul	
Maestro Professional	739.-

MONITORE

EIZO F550i 17" Flatscreen	2099.-
EIZO F340i	1399.-
Commodore	
Monitor 1084S	369.-
Monitor 1942	699.-
Mitsubishi EUM 1491A	1299.-

SYQUEST

Laufwerke 44 MB	299.-
Laufwerke 88 MB	499.-
5110C 44 + 88	579.-

MEDIEN

44 MB	115.-
88 MB	175.-
105 MB	145.-

▼ CONTROLLER

Oktagon	Multi Evolu-	GVP	GVP	Oktagon	Alfapower	Oktagon
508	tion 500 3,0	A 2000	A 500	2008	508AT-Bus	2008AT-Bus
249.-	199.-	249.-	349.-	249.-	199.-	149.-

AT Bus Controller mit entsprechenden AT-Bus HDs

LPS 240S	499.-	748.-	698.-	748.-	848.-	748.-	698.-	648.-
ELS 170S	399.-	648.-	598.-	648.-	748.-	648.-	598.-	548.-



Amiga-Monitore

Farbenpracht

Es gibt sie doch. Monitore, die alle Farben und Auflösungen der neuen Custom-Chips darstellen. Sie gehören zwar teilweise zur älteren Generation, sind aber noch topfit. Wir werden sie Ihnen zeigen.

von Achim Karpf

Die neuen Amiga-Modelle und die damit verbundene Erweiterung der Grafikmodi hat unter den Anwendern einige Verwirrung ausgelöst. Es ist nicht mehr klar, welche Monitore für welche Amigas einzusetzen sind. Wir werden Ihnen auf die Sprünge helfen und vier preiswerte Monitore für Sie unter die Lupe nehmen.

Unter den vorgestellten Geräten sind auch ältere Modelle, die jedoch ohne weiteres die gestellten Anforderungen erfüllen.

Hauptgewicht wird auf Kompatibilität gelegt. Zum Einsatz kommt ein Amiga 1200 mit Kickstart 3.0 Version 39.175. Die Verbindung zum Monitor werden wir mit dem Adapter von Commodore

gen Buchse für den Video-Port des Amiga und einer 15poligen Standard-VGA Sub-D-Buchse.

Sie werden im Vergleichstest sehen, daß die Monitore ohne weiteres die gesamte Farbpalette darstellen können, jedoch gewisse Einschränkungen in der Qualität und Auflösungen hingenommen werden müssen.

Commodore A 1942

Das neueste Modell auf dem Markt ist der Commodore A 1942, der speziell an den neuen Chipsatz angepaßt ist. Alle Amiga-Auflösungen können dargestellt werden, wobei nicht alle Einstellungen für den alltäglichen Gebrauch geeignet sind.

Die technischen Daten zeigen, daß es sich hier um keinen echten Multiscan-Monitor handelt. Um eine möglichst große Darstellungsvielfalt ermöglichen zu können, haben die Commodore-Techniker zu einem Trick gegriffen. Die Horizontalfrequenz steht nicht durchgehend zur Verfügung, sondern ist in zwei Bereiche gegliedert. Der erste geht von 15 bis 15,8 und von 27,3 bis 31 kHz bei einer Bildfrequenz von 47 bis 75 Hz. Der einzige Nachteil bei dieser Lösung ist, daß man



Der »Neue«: Der Commodore A 1942 unterstützt alle Amiga-Grafikmodi.



nem Handbuch, einem Standfuß und einer Zusatzdiskette mit Treibern für die Workbench geliefert. Mit diesem Programm werden Einstellungen für den Bildaufbau gespeichert.

Der Anschluß an den Amiga erfolgt über den mitgelieferten Adapter. Außer zwei Audiobuchsen sind keine weiteren Schnittstellen vorhanden.

Die gesamten Bedienelemente, bis auf den Ein-/Aus-Schalter, liegen auf der Frontseite und werden von einer Klappe abgedeckt. Es lassen sich Helligkeit, Kontrast, Bildhöhe, vertikale und horizontale Bildlage sowie Lautstärke verändern. Der Einstellungsbereich ist ausreichend. An der Stelle des Bildbreitenreglers, den man in einigen Auflösungen vermißt, wurde ein Schalter für den Overscan-Modus eingebaut.

Die fehlende Speichermöglichkeit für Bildposition und Bildgröße wird auch durch den mitgelieferten neuen Monitortreiber nicht aufgehoben. Dieser hält nämlich nur die Bildlage einigermaßen konstant. Alle anderen Einstellungen müssen bei jeder Modusänderung neu justiert werden.

Die Bildqualität ist akzeptabel, obwohl sich bei einigen Auflösungen unschöne Überlagerungen (Super72-Modus) ergeben. Durch die fehlende Bildbreitenregelung läßt sich nicht immer die gesamte Bildschirmbreite ausnutzen. Die

Farbqualität konnte für diese Preisklasse überzeugen.

Fazit: Durch den günstigen Preis im Vergleich zu den echten Multiscan-Monitoren und die Möglichkeit, alle Amiga-Auflösungen darzustellen, kann man den A 1942 trotz Schwächen in der Bildqualität für den Amiga empfehlen. Ein Multitalent für alle Amiga-Modelle.

Mitsubishi EUM 1491A

Der Mitsubishi EUM 1491A ist ein Modell, das schon lange auf dem Markt und für den Amiga bestens geeignet ist. Es ist ein strahlungsarmer Multiscan-Monitor mit einer entspiegelten, getönten und antistatischen 14-Zoll-Bildröhre (Lochmaske mit einem Pitchabstand von 28 mm). Die maximale Auflösung beträgt 800 x 600 non-interlaced und 1024 x 768 interlaced bei einer Horizontalfrequenz von 15,6 bis 38 kHz und einer Bildwechselfrequenz von 45 bis 90 Hz. Die Videobandbreite beträgt 45 MHz.

Für die Verbindung zum Computer stehen ein 9poliger Sub-D (TTL), ein 25poliger Sub-D (Analog) und eine BNC-Buchse (FBAS) zur Verfügung. Damit lassen sich sowohl Videorecorder als auch TV-Tuner verwenden. Im Lieferumfang sind ein Schwenkfuß und ein 15poliges VGA-Kabel. Ein speziell für den Amiga angepaßtes Anschlußkabel ist nicht enthalten. Durch den Adapter ist er jedoch leicht zu installieren. Das Handbuch hat auch einen deutschen Teil und enthält alle wichtigen Informationen.

Leider sind nur die wichtigsten Bedienelemente, Netzschalter, Kontrast und Helligkeit an der Frontseite. Bildhöhe, Bildbreite, horizontale und vertikale Bildbreite befinden sich an der Rückseite.



Der »Weise«: Mitsubishi EUM 1491 der günstige Multiscan, der alles schluckt.



Kompatibilitätsliste: Monitore

	Commodore A 1942	Commodore A 1084	Mitsubishi EUM 1491	Philips CM 8833
Monitortyp	M	F	M	F
AFK	*	--	*	--
Standard	*	*	*	*
DBL	*	--	*	--
Euro36	*	--	*	--
Multiscan	*	--	*	--
Euro72	*	--	*	--
Super72	*	--	*	--

Die Angaben in der Zeile »AFK« haben wir mit einem Amiga 2000 mit Antiflickerkarte A2320 ermittelt. Die restlichen Modi wurden mit den Monitoren an einem Amiga 1200 mit VGAonly getestet. Diese Angaben sind auf den Amiga 4000 und Amiga 2000 (ohne Antiflickerkarte) mit Denise 8373, Agnus 8372A und Kickstart 2.0/Workbench 2.1 oder OS 3.0 übertragbar.

AFK: Antiflickerkarte

*: Modus darstellbar--: Modus kann vom Monitor nicht wiedergegeben werden

o: Modus nur mit eingeschränkter Bildqualität möglich

re (wird mit dem A 1942 Bildschirm mitgeliefert, oder kann einzeln bei Commodore bestellt werden) herstellen. Für Bastler haben wir schon einen Selbstbau-Adapter vorgestellt [1]. Auch dieser wird von uns eingesetzt. Beide bestehen aus einer 23poli-

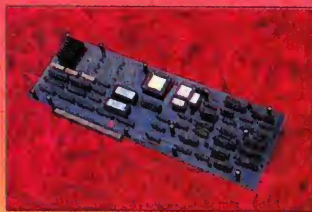
den normalen Super72-Modus (24,62 kHz) nicht darstellen kann. Mit eingeschaltetem VGAonly ist er eingeschränkt einsetzbar. Die 14-Zoll-Bildröhre ist in einer Punktmatrix von 0,28 mm aufgebaut. Farblich an den Amiga 4000/1200 angepaßt, wird der A1942 mit ei-

Alles, was ein Amiga braucht.

Turbosystem A2000 Professional-3500

- Turbosystem für alle Amiga-2000-Modelle
- CPU-MC68030 mit MMU, FPU-MC68881/2 optional
- 4, 8, 12, 16 MB 32 Bit RAM On-Board möglich
- im Autoconfigmode voll DMA-fähig
- CPU-Taktfrequenz ab 28 MHz
- FPU Taktfrequenz bis 60 MHz
- 32 Bit Kickstartmodus
- Betriebsmodies über Bootmenü konfigurierbar
- Umschaltbar auf den MC68000
- Grafikkartenkompatibel

ab 1390,- DM
CPU, FPU, 4 MB

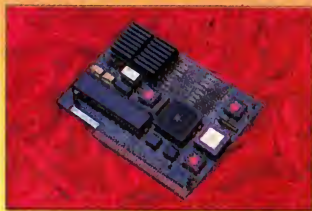


Professional-3500 für A2000

Turbosystem A500/A2000 Professional-030 PLUS

- Turbosystem für alle Amiga-500/2000-Modelle
- CPU-MC68030 mit MMU, FPU-MC68881/2 optional
- 1, 2, 4, 8 MB 32 Bit RAM On-Board möglich
- 32 Bit Kickstartmodus
- Betriebsmodies konfigurierbar
- Umschaltbar auf den MC68000
- Grafikkartenkompatibel

ab 749,- DM
CPU, 2 MB



Professional-030 PLUS für A2000

Turbosystem A500/A2000 Professional-030

- Turbosystem für alle Amiga-500/2000-Modelle
- CPU-MC68030 mit MMU, FPU-MC68881/2 optional
- 1, 4 MB 32 Bit RAM optional möglich
- 32 Bit Kickstartmodus
- Umschaltbar auf den MC68000
- inkl. CPU/MMU

ab 299,- DM



Professional-030 PLUS für A500

Turbosystem A1200 Turbo-Jet 1230

- Turbosystem für Amiga A1200
- CPU-MC68030 mit MMU, FPU-MC68881/2 optional
- 1, 2, 4, 5, 8 MB 32 Bit RAM On-Board möglich
- im Autoconfigmode voll DMA-fähig
- CPU-Taktfrequenz ab 28 MHz
- FPU Taktfrequenz bis 60 MHz
- 32 Bit Kickstartmodus
- Betriebsmodies voll konfigurierbar
- Umschaltbar auf den MC68EC020

ab 649,- DM
CPU, FPU, 1 MB



Professional-030 für A500/A2000

Speichereinheit A1200 RAM-Jet 1200

- RAM-Jet 32 Bit-Fastram, 1 MB, 68881
- RAM-Jet 32 Bit-Fastram, 4 MB
- RAM-Jet 32 Bit-Fastram, 4 MB, 68881
- Coprozessor MC68882 20-50 MHz

299,- DM

439,- DM

469,- DM

Anfrage

NEU

Speichermodule für A3000/A4000

- A4030/40 1 MB 32 Bit Modul 70/80 ns
- A4030/40 2 MB 32 Bit Modul 70/80 ns
- A4030/40 4 MB 32 Bit Modul 70/80 ns
- A4030/40 8 MB 32 Bit Modul 70/80 ns
- A3000 Speicherchips 4 MBit Static 70/80 ns

79,- DM

152,- DM

304,- DM

609,- DM

38,- DM



RAM-Jet 1200

Festplatten A1200/2000/3000/4000

- 40 MB — 2 GB AT/SCSI
- 40 MB 2.5" mit Inst. Software
- 60 MB 2.5" mit Inst. Software
- 85 MB 2.5" mit Inst. Software
- 120 MB 2.5" mit Inst. Software
- mehr als 120 MB

Anfrage

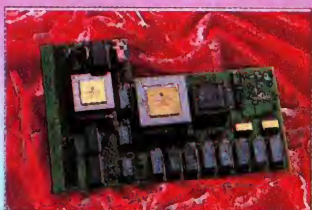
Anfrage

399,- DM

539,- DM

649,- DM

Anfrage



Turbo-Jet 1230

Grafikkarten für A2000/3000/4000

- Grafikkarten 24 Bit mit EGS Library

Anfrage

Monitore für alle Amiga-Modelle

- Multisync Color 1024 x 768 48 kHz non-Interlaced
- Monitore 14-20" alle gängigen Auflösungen

798,- DM

Anfrage

HARMS
Computertechnik

Anna-Seghers-Str. 99 · 28279 Bremen
Tel. 0421-838686 · Fax 0421-832116

Es gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen, Änderungen in Preis, Ausstattung und Liefermöglichkeit vorbehalten

Professional-Turbosysteme erhalten Sie auch bei:

Eureka Computers
Kapittelhof 124
Tel. 0435-613142
Roemer Computer
Mierendorfsstr. 14
Tel. 030-3443203
RA-Elektronik
Gulzow Str. 2
Tel. 0241-563837

Die M-Tec Turbosysteme A500:

Test Kickstart: 1-

Test Amiga Magazin 2

M-Tec 68020 ohne Ram: 199,-

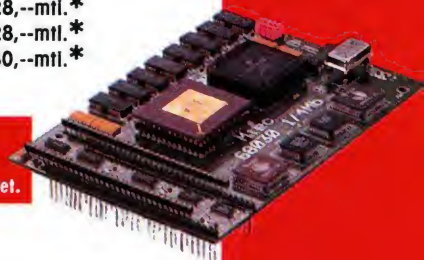
M-Tec 68020 mit 1 MB: 299,-

M-Tec 68020 mit 4 MB: 499,-/28,-mtl.*

M-Tec 68030, MMU, 1 MB: 499,-/28,-mtl.*

M-Tec 68030, MMU, 4 MB: 699,-/30,-mtl.*

Achtung! Alle M-Tec A1200/4MB Speichererweiterungen sind jetzt serienmäßig mit Coprozessor ausgerüstet.



Neuheit! M-Tec A1200

Speichererweiterung mit 32Bit FastRam,
Coprozessor-Option bis 50 MHz,
Echtzeit-Uhr,
100% Leistungssteigerung möglich!

M-Tec A1200 ohne Ram: 169,-

M-Tec A1200/4MB Ram: Tagespreise

Neu!!!

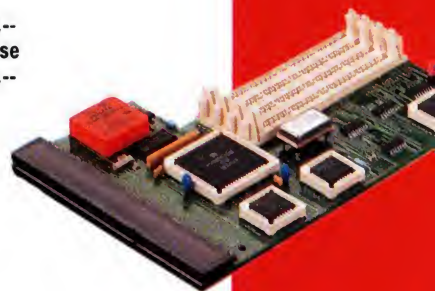
M-Tec A1200/1MB: 199,-

M-Tec A1200/8MB: Tagespreise

Coprozessor ab: 49,-

Ab August:

M-Tec A1200 Turbosysteme!



A600/1200 Festplatten

mit Software und Kabel

bitte erfragen Sie unsere aktuellen Tagespreise!

ALLES, WAS EIN AMIGA BRAUCHT.

Viel Speicher für den Amiga, z.B.

M-Tec A500, 512k m. Uhr: 69,-

M-Tec A500, 2.0 MB m. Uhr: 199,-

M-Tec A600, 1.0 MB m. Uhr: 99,-

M-Tec A500+, 1MB: 99,-

4MB Modul A4000: 289,-



Superaktuell!

M-Tec AT-Bus Controller

A500 Intern: 149,-

M-Tec AT-Bus Controller

A500 extern mit Gehäuse,

Ram-Option bis 8 MB

mit Kickstartumschalter: 199,-

M-Tec Festplattensysteme

von 40-340 MB

(mit Controller):

M-Tec AT500 extern,

120 MB: 599,-/29,-mtl.*

210 MB: 699,-/30,-mtl.*

M-Tec AT500 intern,

40 MB: 399,-

* Beachten Sie unsere zeitgemäßen

Finanzierungsangebote!

Die Finanzierung erfolgt über die Hausbank, der effektive Jahreszins beträgt immer 15,4%.

Bestellen Sie jetzt, oder fordern Sie weitere Infos an!

Bestell-Telefon:

0 20 41 / 2 04 24



Udo Neuroth Hardware Design

Amiga Hardware made in Germany.

Essener Str.4, 46 236 Bottrop, Tel: 0 20 41/2 04 24

te. Dies stört, da bei den wechselnden Grafikmodi und der fehlenden Möglichkeit diese Parameter zu speichern, oft nachjustiert werden muß. Alle Standard-ECS-Modi und alle AA-Modi können dargestellt werden, wobei bei »Productivity« die Helligkeit und der Kontrast auf Maximum eingestellt werden müssen. Dies wurde ab Workbench 2.1 gelöst. Sonst reicht der Regelbereich sehr gut aus. Auch hier können alle Farbpaletten, die der Amiga anbietet, dargestellt werden. Dies wird bei den AA-Modi interessant, da man z.B. »Hires« mit 256 Farben verwenden kann.

Fazit: Trotz seines Alters ist der Mitsubishi für den Amiga bestens gerüstet. Es ist ein preiswerter Multiscan-Monitor, der alle Amiga-Auflösungen meistert. Die Bildqualität ist etwas besser als die des A 1942.

Commodore A 1084S

Ein ebenfalls schon lange bekannter Monitor ist der Commodore A 1084S. Trotz seines Alters ist er immer noch in der Lage, sich auf dem Markt zu behaupten, was sicher an seinem niedrigen Preis und seinen vielfältigen Einsatz- und Anschlußmöglichkeiten liegt. Vom Computer mit allen Standard-Auflösungen bis zu Videobearbeitung ist mit diesem Monitor alles möglich. Bei den ECS-Modi, die nicht im Bereich 15 kHz und 50 (PAL) bzw. 60 Hz (NTSC) liegen, ist aber Schluß. Dies liegt an der Technologie, die hier eingesetzt wird. Sie erlaubt nur die vorgegebenen Frequenzen. In der Farbtiefe sind aber keine Grenzen

Bezugsquellen

- Commodore A1942**
Handelspreis: zwischen 800 und 900 Mark
Hersteller: Commodore Büro-maschinen GmbH, Lyoner Str. 38 60528 Frankfurt
Anbieter: Fachhandel
- Commodore A 1084**
Handelspreis: zwischen 450 und 550 Mark
Hersteller: Commodore Büro-maschinen GmbH, Lyoner Str. 38 60528 Frankfurt
Anbieter: Fachhandel
- EUM 1491A**
Handelspreis: zwischen 1200 und 1300 Mark
Hersteller: Mitsubishi Electric Europe GmbH, Goethe Str. 8 40880 Ratingen 1, Tel: 02102/486-0
Anbieter: Fachhandel
- Philips CM 8833**
Handelspreis: zwischen 450 und 550 Mark
Hersteller: Philips GmbH, Consumer Electronics, Alexanderstr. 1 20099 Hamburg 1, Tel. 0 40/28 99 29 25
Anbieter: Fachhandel



Der »Alte« im neuen Gewand: Commodore A 1084S kann auch viele Modi.



gesetzt. Eine Workbench mit »Hires« und 256 Farben oder Bilder in 262144 Farben kann man ohne weiteres darstellen. Die entspiegelte 14-Zoll-Bildröhre löst maximal 640 x 512 Punkte auf. Die Bildwiederholfrequenz liegt zwischen 50

Grafikmodi & Monitore

	Zeilenfrequenz (kHz)	Bildfrequenz (Hz)	Monitor
Standard PAL	15,6	50	F, M
Standard NTSC	15,72	60	F, M
DBLPAL	29,45	50	M, VM
DBLNTSC	29,2	59	M, VM
Euro36	15,76	73	M
Multiscan	31,44	60	M, VM
Euro72	31,43	70	M, VM
Super72	24,62	72	M

Die Angaben in der Tabelle gelten für einen Amiga mit Denise 8373 und Agnus 8372A/8372B/8375 mit OS 3.0 sowie für den Amiga 1200/4000 mit aktivem VGAonly-Programm. Alle Angaben zu Frequenzen und Auflösung laut Screenmode-Programm der Workbench 3.0.
F: Fastfrequenzmonitor (z.B. A 1084)
M: Multiscan-Monitor (z.B. EUM 1491)
VM: VGA-Multiscan-Monitore (z.B. Eizo 9070S)

Übersicht

Hersteller	Commodore	Mitsubishi	Commodore	Philips
Modellbezeichnung	A 1942	EUM 1491A	A 1084S	CM 8833/II
Monitortyp	Multiscan	Multiscan	Festfrequenz	Festfrequenz
Handelspreis (inkl. MwSt)	800	1200	450	450
Maskenart	Lochmaske	Lochmaske	Lochmaske	Schlitmmaske
Bildschirmdiagonale (Zoll)	14	14	14	14
Pitchabstand (mm)	0,28	0,28	0,42	0,42
Nachleuchtdauer	k.A.	kurz	k.A.	mittelkurz
Entspiegelung	k.A.	ja	ja	nein
Getöntes Glas	k.A.	ja	nein	ja
Antistatisch	k.A.	ja	nein	nein
Strahlungsarm	k.A.	ja	nein	nein
Videobandbreite (MHz)	30	30	10	6,5
Auflösung (Punkte)	k.A.	800 x 600 n.i. 1024 x 768 i.	640 x 512 n.i.	640 x 285 n.i.
Horizontalfrequenz (kHz)	15,6 bis 15,8 27,3 bis 31,5	15,6 bis 38	15,6	15,6
Bildwechselfrequenz (Hz)	47 bis 75	45 bis 90	50 bis 60	47 bis 62,5
RGB-Analog	ja	ja	ja	ja
RGB-Digital	nein	ja	ja	ja
FBAS	nein	ja	ja	ja
Audio	Stereo	nein	Stereo	Stereo
Gehäuse ohne PBDE	k.A.	ja	k.A.	nein
Schwenkfuß	ja	ja	nein	36 Mark
Bedienelemente	Front/Rück	Front/Rück	Front/Rück	Front/Rück

Legende
i. = interlaced; n.i. = non-interlaced
PBDE: Flammschutzmittel
k.A.: keine Angabe

und 60 Hz, die Zeilenfrequenz bei 15,6 kHz, somit ist es ein Festfrequenzmonitor. Der A 1024S hat Anschlüsse für TTL-RGB (max. 16 Farben), RGB-analog und CVBS. Über die CVBS/RGB-Taste kann man zwischen den zwei Eingangssignalen wählen. Man kann somit Videorecorder, Tuner etc. ohne Probleme am Monitor verwenden. Über eine auf der linken Seite angebrachte Buchse läßt sich ein Kopfhörer anbringen.

Die an der Frontseite montierten Regler erlauben die Justierung von Helligkeit, Kontrast und bei FBAS-Signal (Video) auch Farbsättigung. Die horizontale Bildposition kann von vorne eingestellt werden. Der Audioteil kann ebenfalls über einen Regler bedient werden. An der Rückseite befinden sich noch die Bedienelemente für vertikale Zentrierung sowie Höhe und Breite des Bildes. Falls Sie einen Videorecorder anschließen, sollte die Taste VCR gedrückt werden.

Fazit: Daß man in dieser Preisklasse keine Wunder in puncto Bildschärfe und Bildqualität erwarten kann, ist klar, aber für grundlegende Arbeiten am Amiga und hauptsächlich für Unterhaltung ist dieser Monitor gut einsetzbar und deutlich besser als ein Fernseher. Zusätzlich ist er für viele andere Videoanwendungen prädestiniert.

Philips CM 8833



Der »Gleiche« mit Unterschieden: Philips CM 8833



Baugleich ist der Philips CM 8833. Äußerlich mit leichten Unterschieden ist das Innenleben das gleiche. Die Werte sind somit für beide Geräte dieselben.

Literatur:
[1] Michael Eckert: Monitore für die neuen Grafikmodi, AMIGA-Magazin 2/93, Seite 162
[2] Diverse Autoren: Multiscan-Monitore für alle Amiga, AMIGA-Magazin 11/92, Seite 226

Unbegrenzte Möglichkeiten

1598,-



DIGI-GEN II

Ein Multifunktionsgenlock!



Brolock

das ultimative Genlock!

Mit zusätzlichem RGB Bypass und diversen Wipe Effekten!

698,-

PHOENIX 3000



Ein Videomischer der Sonderklasse!
Optional vielseitig erweiterbar.

3998,-



Sofortauskunft und
Bestellung am Telefon

Gleich anrufen!
0661/601130

Geschäftszeiten:
Montag-Freitag 10-18 Uhr
Freundlich. Günstig. Direkt.



PBC Biet

Letterhausstr. 5
36037 Fulda

Tel. 06 61/60 11 30

Fax 06 61/69 60 9

Alle Geräte sind kompatibel zu allen AMIGA-Modellen; PC's (mit Zusatzkarte) und
können auch als STAND-ALONE Einheiten, ohne Rechner, eingesetzt werden.

Ja, ich möchte mehr wissen über:
☐ Digi-Gen II ☐ Phoenix 3000 ☐ Brolock

Senden Sie mir bitte Ihre Informationsmaterial (besser Copye L-DM Schilling) in beiliegendem Kartagen.

Vorname: _____
Name: _____
Straße: _____
PLZ/Ort: _____

Diesen Coupon einfach ausfüllen und absenden. Fax 06 61/69 60 9
oder per Post an: PBC Biet • Letterhausstr. 5 • 36037 Fulda

Erfahrungsbericht: Jugend forscht '93

Laßt Eure Köpfe glühen

von Daniel Gembris

Vom 6. bis 10. Mai 1993 herrschte Hochbetrieb in Bitburg: Es fand der diesjährige Wettbewerb »Jugend forscht« unter dem Motto »Sprühende Ideen braucht das Land« statt. Der regional sowie landes- und bundesweit veranstaltete Wettbewerb wurde 1965 vom ehemaligen »Stern«-Herausgeber Henri Nannen ins Leben gerufen. Seit 1975 wird Jugend forscht von den Bundesministerien für Wissenschaft und Forschung, dem Stern sowie 70 weiteren Firmen getragen und finanziert.

Von den etwa 4000 Teilnehmern auf Regionalebene hatten sich 150 Jungforscher mit 92 Beiträgen für den Bundeswettbewerb qualifiziert. Eine Hürde galt es allerdings zu nehmen: Auf Regional- und Landesebene mußten sie in ihrem Fachbereich jeweils den 1. Platz belegen. Insgesamt stehen sieben Fachbereiche zur Auswahl: Biologie, Chemie, Mathematik/Informatik, Technik, Physik, Arbeitswelt sowie Geo- und Raumwissenschaften. Mit 25,4 Prozent war die Teilnehmerzahl im Bereich Biologie am größten, während die Geo- und Raumwissenschaften mit lediglich 6,3 Prozent verhältnismäßig gering war.

Seit 1965 gibt's die Talentschmiede

Wer von den Lesern selbst teilnehmen möchte, sollte sich zunächst den Fachbereich seiner Arbeit überlegen. Die Kriterien, auf die die Juroren auf Bundesebene Wert legen – es wurden pro Fachbereich ca. sechs Juroren eingesetzt – sind:

- ⇒ Schlüssigkeit des Vortrags und der erarbeiteten Dokumentation (maximal 15 Seiten);
- ⇒ Originalität und Komplexität der Arbeit sowie die vom Teilnehmer erbrachte Abstraktionsleistung;
- ⇒ die Außergewöhnlichkeit des gewählten Themas spielt eine untergeordnete Rolle und kann sich sogar negativ auswirken, wenn die Kompetenz der Juroren überschritten wird.

Gerade im rohstoffarmen Deutschland genießt die Forschung traditionell eine hohe Priorität, was sich im Willen zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses niederschlägt: Der Wettbewerb »Jugend forscht«.



Der Laser-Scanner: Eines der wenigen mit einem Amiga durchgeführten Jugend-forscht-Projekte

Auf die Abstraktionsleistung wird besonderer Wert gelegt. Wenn z.B. im Bereich Mathematik/Informatik eine exzellente Mathematik-, Informatik- oder technische Informatik-Arbeit vorliegt, wird die Mathematik- der Informatik- und die der technischen Informatik-Arbeit vorgezogen. Betrachtet man die Plazierungen des diesjährigen Wettbewerbs in diesem Bereich, wird das deutlich (s. Kasten »Plazierungen«).

Im Bereich Technik verhält es sich ähnlich. Hier hat die Elektronik Vorrang vor der Mechanik. Einen Beitrag aus der technischen Informatik sollte man – falls möglich – als Technik- und einen aus der Mechanik als Arbeitswelt-Arbeit auslegen. Damit steigen die Gewinnchancen. Eine vom Teilnehmer vorgeschlagene Fachbereichseinstufung kann von den Juroren ohne weiteres revidiert werden, so daß man sich vorher über die Tragbarkeit der Einstufung Gedanken machen sollte.

Um die Chancengleichheit zu erhöhen, sind zu »Jugend forscht« nur Teilnehmer im Alter von 16 bis 21 Jahren zugelassen, die außerdem maximal 1 Semester absolviert haben. In Ausnahmefällen

lassen sich ausgefallene »Schüler experimentieren«-Arbeiten zu JÜFO-Arbeiten aufwerten.

Eines hat sich bislang herauskristallisiert. In der Regel reicht das vorhandene Schulwissen für Erfolge nicht aus. Die vorgestellten Mathematikarbeiten gehen zum Teil weit über das Niveau des fünften Semesters eines Mathematikstudiums hinaus. Tip: Für eine Arbeit vorab möglichst viel universitäres Grundwissen aneignen. Für die Auswahl eines bestimmten Themas eignet sich das Studium von Jahrbänden populärwissenschaftlicher Zeitschriften. Auf diese Weise ist auch der diesjährige Bundessieger im Fachbereich Physik, Peter Seidel aus Leipzig, zu seiner überragenden Idee gekommen. Er klärte das seit über 100 Jahren ungeklärte Phänomen der Kugelblitze fast vollständig auf.

Auch der frühzeitige Kontakt zu Forschungsinstituten verbessert die Siegchancen. Eine Physik-Arbeit zeichnet sich dadurch aus, daß möglichst viele Methoden und Techniken aus den Bereichen Mathematik, Informatik, Elektronik und Mechanik nutzbringend integriert sind.

Neben den obligatorischen Geldpreisen (s. Kasten) kommen weitere 100 Mark für den Gewinn auf Regional- und 500 Mark für den auf Landesebene hinzu. Interessanter als die vergebenen Preisgelder ist aber sicher die Möglichkeit, daß ein Sieg den Zugang zu Stipendien und auch zu hervorragenden Jobs ermöglicht. Nicht gerade als Trostpreise erwiesen sich die diesjährigen Sonderpreise: Eine Reise zur Nobelpreisverleihung in Stockholm, eine weitere zur Europaausscheidung nach Berlin und Forschungsreisen nach Belgien, USA, Schweiz, Rußland, England und Marokko.

Was ist beim Einreichen eines Beitrags zu beachten? Das Thema der Arbeit muß leicht auf den Punkt gebracht werden können. Die Lösung bzw. das Resultat der Arbeit sollte beim Vortrag möglichst knapp umrissen werden. Auf eine stichhaltige Darstellung beim mündlichen Vortrag ist mehr Wert zu legen als auf den Inhalt der schriftlichen Ausarbeitung.

Plazierungen

Mathematik

1. Das Fermatproblem für gewisse Exponenten
2. Symmetrien in der komplexen Dynamik;
3. Simulation des Baumwachstums;
4. Ein Laptop-Computer im Eigenbau;
5. MATHEPROFI: Die komplette Geometrie-Profissoftware für Lehrer, Schule und Schüler.

Technik

1. Videorecorder mit automatischer Filmverwaltung – ein Recorder, der Ordnung hält;
2. Mikrokontrollergesteuertes Fahrzeug mit Ultraschall-Sensorik;
3. Videotext auf dem PC mit Wiedereinblendung auf dem Fernseher und Aufnahme via Videorecorder;
4. Entwicklung und Bau eines Solar-Stirlingmotors, System Kolin;
5. Entwicklung eines Platinenfrägers für Hobbyelektroniker.

Physik:

1. Der Kugelblitz – ein Versuch der Analyse und Synthese;
2. Erfassung dreidimensionaler Daten – die Entwicklung und der Bau eines Laser-Scanners;
3. Ortung einer Schallquelle;
4. Untersuchung zum nichtlinearen Verhalten von Oszillatoren mit Silizium-Dioden;
5. Beugung an zweidimensionalen Gittern.

AKTUELLES HERBSTANGEBOT

Verlag Gabriele Lechner
Video- und
Computer-Zentrum
Am Klostersgarten 1
Ecke Planegger Straße
81241 München
Telefon 0 89 / 8 34 05 91
Telefax 0 89 / 8 20 43 55

NEU: LANDSCHAFTSMALEREI MIT DELUXE PAINT

Lernen Sie auf schnelle und verständliche Art, Schritt für Schritt die Landschaftsmalerei mit Deluxe Paint. Aus dem Inhalt: Erstellen von Landschaftselementen, Licht und Schatten, Perspektive, Bildkomposition usw. sowie jede Menge Beispiele zum Nachzeichnen von der Gebirgslandschaft bis zur Meeresinsel.

Buch ca. 200 S., inkl. 1 Disk
Erscheinungstermin: Okt. 93

DM 59,00

NEU: MORPH PLUS WORKSHOP

(erscheint im Sept. 93)
Anhand von vielen interessanten Fallstudien erläutert Ihnen Walter Friedhuber die Handhabung von Morph Plus.
Buch ca. 280 S. inkl. 1 Disk

DM 59,00

DISK: URLAUB

Diskette mit perfekt animierten Titel für Ihren Urlaub:
Skiurlaub, am Strand, Winter, Sommer, Surfen, Sport, Picknick...
sofort lieferbar

DM 49,00

DISK: FESTE, FEIERN

Diskette mit animierten Profi-Titel für Hochzeit, Geburtstag, Fasching, Weihnachten, Ostern, Party...
sofort lieferbar

DM 49,00

MORPH PLUS Zusatzdiskette

vollautomatisch ablaufende Programmsteuerung für Morph Plus mit deutschen Dialogen und Dokumentation.
Über 1 Mill. Effekte möglich.
sofort lieferbar

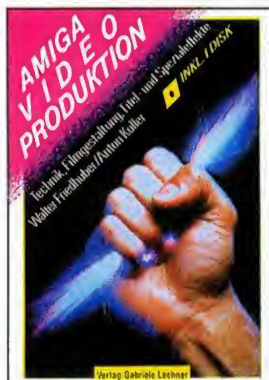
DM 49,00



ISBN 3-926858-32-X
230 Seiten



ISBN 3-926858-37-0
160 S. inkl. Diskette DM 69,00



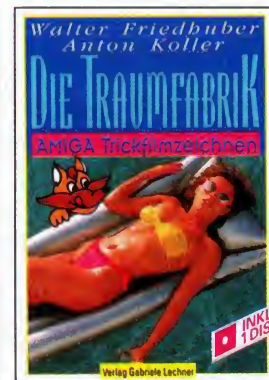
ISBN 3-926858-25-7
550 S., inkl. Disk DM 79,00



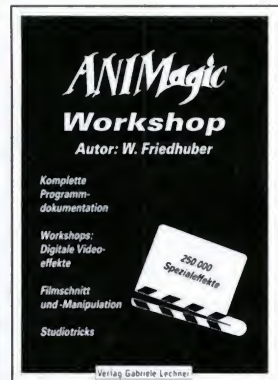
ISBN 3-926858-35-4
304 S. DM 39,00



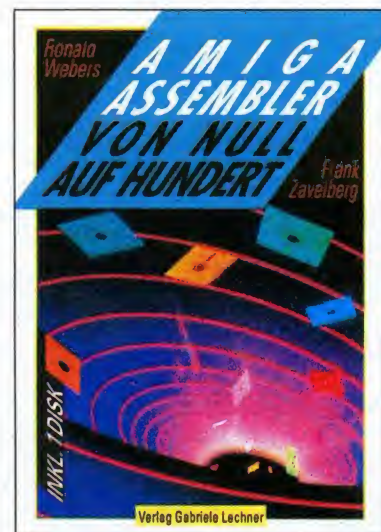
ISBN 3-926858-39-7
176 S. DM 29,80



ISBN 3-926858-36-2
450 S., inkl. 1 Disk DM 69,00



ISBN 3-926858-41-9
170 S. DM 69,00



NEU: Assembler von Null auf Hundert

Schon jetzt ein Standardwerk, auf das weder der Einsteiger noch der Profi verzichten sollte.
Auf 750 Seiten erklären Ihnen die beiden Autoren in leicht verständlicher Sprache alles, was Sie schon immer über Assembler wissen wollten.
Die beiliegende Beispieldiskette rundet das Buch ab.

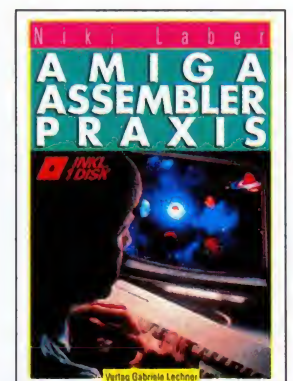
750 S., inkl. 1 Disk DM 98,00

ISBN 3-926858-40-0

Erscheinungstermin: Sept. 93



ISBN 3-926858-31-1
220 S. inkl. Diskette DM 69,00



ISBN 3-926858-38-9
360 S. inkl. Diskette DM 79,00

Wir nehmen Ihre Bestellung gerne auf unter Telefon 089 / 834 05 91 · Telefax 089 / 820 43 55

Stützpunkthändler: 12049 Berlin W+L Computer Handels GmbH, Herfurth Str. 6A · 34117 Kassel CompServ, Entenanger 2 · 33098 Paderborn CompServ, Mühlenstraße 16 · 50667 Köln Buchhandlung Goski, Neumarkt 18A · 60329 Frankfurt GTI Software Boutique, Am Hauptbahnhof 10 · 61440 Oberursel GTI Home Computer Centre, Zimmersmühlenweg 73 · 63450 Hanau Albertis Hofbuchhandlung, Hammerstr.

Österreichischer Vertriebspartner: Alpha Buchhandels GmbH, Heinestraße 3, A-1020 Wien, Tel. 02 22/2 14 53 68

Der äußeren Form der schriftlichen Arbeit hingegen wird eine hohe Bedeutung beigemessen.

Die hier gegebenen Tipps sind noch kein Garant für eine Top-Platzierung, denn der Faktor Glück spielt dabei eine nicht zu unterschätzende Rolle. Bei der Präsentation der Arbeit muß der Eindruck von Stimmigkeit, Schlüssigkeit und planmäßiger Lösungssuche vermittelt werden.

Preisdotierung

1. Platz	3000 Mark
2. Platz	2000 Mark
3. Platz	1000 Mark
4. Platz	750 Mark
5. Platz	500 Mark

Möchte man das Risiko minimieren und bei einem Mißerfolg die investierte Zeit trotzdem in zählbare Erfolge umsetzen, ist es ratsam, mit einem selbstentwickelten kommerziellen Produkt und wissenschaftlichem Hintergrund anzutreten. Ein Highlight in dieser Hinsicht stellte das Programm »Matheprofi« dar, das für

129 Mark vom Autor und Teilnehmer am JUFO-Stand verkauft wurde.

Wer sich mit der von der Stiftung »Jugend forscht« propagierten Olympia-Formel »Dabeisein ist alles« identifizieren kann, sollte sich schleunigst für die JUFO '94 anmelden (Anmeldeschluß: 30.11.93). Man hat dann noch etwa einen Monat Zeit, um die Arbeit einzureichen.

Wer auf der Regionalebene antritt, sollte allerdings davon ausgehen, daß die Juroren hier die gleichen Maßstäbe wie auf Bundesebene anlegen. Welchen Computer man für seine Arbeit einsetzt, ist irrelevant. Bei der letzten JUFO-Veranstaltung wurden (leider) nur zwei Amiga-Computer eingesetzt: Beim Projekt »Laser-Scanner« (Foto) und »Logic-Analyzer«. Mit Hilfe der AMIGA-Magazin-Leser ließe sich die Repräsentanz des Amiga sicherlich verbessern.

Im Fachbereich Mathematik/Informatik fiel besonders die Arbeit über die Computer-Bäume auf: Das zugehörige Programm zeich-

nete sich dadurch aus, daß es das Wachstum sehr realistisch simuliert. So werden z.B. die Abschattung der Äste untereinander, die Schwerkraft und weitere Faktoren berücksichtigt. Als Anwendung ergibt sich z.B. das Einüben vom sachgerechten Stutzen der Bäume.

Mangelware – Amigas findet man selten

Im Bereich Chemie glänzten die Beiträge »Zeolith gegen Schweißgeruch« und die Untersuchung über die Quecksilberausdünstung von Amalgam beim Verzehr von heißen Speisen. Den krönenden Höhepunkt des Bundeswettbewerbes stellte die Siegerehrung im Sudhaus der Bitburger Brauerei dar, in dem sich rund 900 Personen einfanden und zu dessen Auftakt der Bildungsminister Prof. Dr. Rainer Ortleb eine Rede hielt. Für Rätseleuten sorgte seine Äußerung,

daß es ihn störte, mit Computern im Rücken (die der Prozeßsteuerung beim Bierbrauen von Bitburger dienen) eine Rede zu halten. Der Grund: Herr Ortleb ist Professor für Informatik. Als Vorbild führte Ortleb Andy Bechtolsheim an: Ehemaliger JUFO-Teilnehmer und späterer Gründer der Firma »Sun Microsystems«.

Den Abschluß der diesjährigen Veranstaltung bildete die Vorstellung des Plakats und des Mottos für die JUFO '94: »Laßt Eure Birnen glühen«. Am nächsten Tag schließlich wurden die 35 Platzierten zum Bundeskanzler nach Bonn kutschiert.

Zusätzliche Tragweite erhält der Wettbewerb »Jugend forscht« durch Einbeziehen des Wettbewerbs »Jugend und Technik« (JUTEC), der vom VDI 1990 und 1992 ausgeschrieben wurde. Der VDI beteiligt sich also personell und finanziell am nächsten Jugend-forscht-Treffen. rz

Weitere Informationen sind bei der Geschäftsstelle erhältlich: Stiftung »Jugend forscht e.V.«, Beim Schlump 58, 20144 Hamburg, Tel: (0 40) 4 10 60 05, Fax (0 40) 4 10 33 98

Im Herbst fallen nicht nur die Blätter, sondern auch die Preise

Golden Gate 486SLC

25MHz 486SLC AT Emulator für Amiga 2000/3000/4000. 2MB RAM onboard (max. 16MB und bis zu 4MB für Amiga). PC/AT IDE Hard Disk Schnittstelle und optional 2.88MB HD Floppy Disk Controller Norton SI 45

998.-

Golden Gate 386SX

25MHz 386SX AT Emulator für Amiga 2000/3000/4000 512KB RAM onboard Siehe 486SLC Norton SI 23

648.-

ATonce-Plus

16MHz 286 AT Emulator für Amiga 500/500-Plus/2000. 512KB RAM onboard Norton SI ≤ 16.2

198.-

Interne PC Floppy 3,5"; 1,44MB
Interne PC Floppy 5,25"; 1,2MB
3,5" Einbaurahmen für 5,25" Schacht

98.-

118.-

19.-

Monitor Master
Anschluß einer EGA/VGA
Karte und des Amiga Video
Ausgangs an einen Multisync Monitor
Nur mit Golden Gate !

179.-

ET4000 SVGA Graphikkarte, 1MB

198.-

Floppy Controller Kit mit Kabelsatz

89.-

80C387SX-25

Arithm. Coprozessor für Golden Gate

198.-

Weitere Graphikkarten,
Festplatten und RAM auf Anfrage.

Power-Paket

Golden Gate 386SX mit Floppy Controller, Monitor Master und ET4000 SVGA Graphikkarte

948.-

Alle Preise sind in DM und gelten nur innerhalb der BRD zzgl. DM 20,- Versandkosten. Preisänderungen (insbesondere aufgrund von Wechselkursschwankungen) bleiben vorbehalten. Preise aus früheren Anzeigen verlieren hiermit ihre Gültigkeit. Sie erhalten 100 % vortex Qualität und haben bei vollständigen und funktionsfähigen Produkten ein Rückgaberecht von zehn Tagen. Wir erstatten den vollen Warenwert. Sie tragen nur die Versandkosten. Sie haben auf alle Produkte zwölf Monate Garantie ab Kaufdatum.

Super-Paket

Golden Gate 486SLC-2MB RAM, Floppy Controller, Monitor Master und ET4000 SVGA Graphikkarte

1198.-

vortex

Mail-Order-Versand direkt vom Hersteller

vortex, Falterstr. 51-53, 74223 Flein, Tel 07131-59720, Fax 597210

FrameMachine

die modulare Lösung

AMIGA-TEST	
Sehr gut	
Frame Machine 2.2	
10,3	GESAMT-URTEIL
von 12	AUSGABE 09/93
Preis-Leistung	★★★★
Dokumentation	★★★★
Bearbeitung	★★★★
Verarbeitung	★★★★
Leistung	★★★★

1. FrameMachine

Heute einen Digitizer - und morgen? Kein Problem, denn FrameMachine ist zukunftscompatibel. Sie ist zur Zeit der einzige Amiga-Digitizer, der sich zum 24 Bit Framebuffer und sogar zum Videomischer erweitern läßt. Bereits die Grundversion digitalisiert Einzelbilder oder Sequenzen vom Livevideo in allen Amiga PAL-Auflösungen. Scaling in 6 Stufen, dazu ein Cuttingtool zum bildgenauen Schneiden der Sequenzen...

798,-- DM*

2. FM + Prism24

Live-Video auf der Workbench, wahlweise bildschirmfüllend oder verkleinert in eine von 5 Fenstergrößen. 24 Bit für Graphik und Videobild. Sogar Ray-Tracing Animationen können in Real-time abgespielt werden. Volle Graphikunterstützung in ImageMaster, AD-Pro und in Kürze ClariSSA-Professional. Unerreicht schnell durch spezielles EDAN-Dateiformat. Natürlich voll AREXX-kompatibel.

1.398,-- DM*

3. FM+Prism24+Genlock

Videomischen von zwei beliebigen Live-Videoquellen. Dazu Titel, Graphik, Spezialeffekte oder Wipes und Trickblenden in jeder Form und Farbe. Picture in Picture oder weiches Überblenden, Mosaik- oder Herzenblende, Video Live oder Zeichentrack - hiermit arbeiten Sie wie ein Profi!

ab 1.948,-- DM*

Immer aktuell:

- Sirius-Genlock, jetzt mit 20 Paragon Fonts: 1.595,-- DM*
- PAL / Y-C-Genlock mit Scala Demo 548,-- DM bzw. 748,-- DM*
- Flicker-Fixer, 100% kompatibel zu Genlocks: 448,--DM*
- FrameStore, ext. Echtzeiddigitizer, für A500 - A1200: 698,--DM*
- VideoKonverter, FBAS und Y-C in Broadcast-Qualität: 348,--DM*
- Pegasus PC-Video, S-VGA -> Video, genlockkompatibel: 998,-- DM*
- VHS-Video, 28 Min. über Desktop-Video mit dem Amiga 29,95 DM*

*unverb. empf. VK

Infos direkt vom Hersteller

Electronic-Design Detmoldstraße 2 80935 München
Tel: 089 / 351 50 18 Fax: 089 / 354 35 97
Internat: Call: +49-89 / 354 53 03
Fax: +49-89 / 354 56 74

Electronic-Design

Compi Stupy BRUNEL Break TYPE Western

Joschi Brasch Hand Feder Kuper ChineOut Mona

Brandaktuell R-H-S Profi-Fonts Brandaktuell

14 Disketten randvoll gefüllt mit Fonts im Vektorformat (frei skalierbare Größe ohne Qualitätsverlust). Die Vektorfonts liegen im Format der Workbench 2.x, 3.x, Agfa-Compugraphic Intelli, und als Adobe Typ1 vor. Hierdurch ist gewährleistet, daß die Fonts mit praktisch allen Programmen wie z.B. PageStream, ProfessionalPage, Page Setter, ProDraw, AmiWrite, FinalCopy, DPaint, PersonalPaint, Scala, PelicanPress, usw. usw. benutzt werden können. Zusätzlich sind auch einige Symbolfonts wie z.B. Sport (siehe rechts) enthalten.

Weiterhin besteht die Möglichkeit die Vektorfonts in beliebig große Bitmaps zu konvertieren. Hierdurch können die Fonts auch mit Programmen benutzt werden, die normalerweise keine Vektorfonts unterstützen.

R-H-S Profi-Fonts - 14 Disketten randvoll mit Vektorfonts für nur 89,-

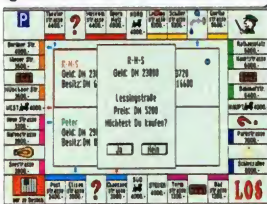
ChineModern

Nissi
AKTIV
BodyOut

Abbildungen stark verkleinert

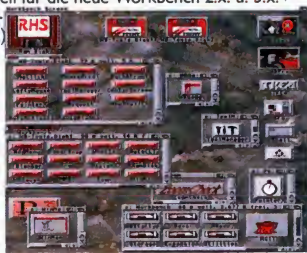
AMopoly

Diese erstklassige deutsche Umsetzung des bekannten Spiels wird Sie begeistern. Sie können mit bis zu 4 Teilnehmern spielen, wobei der Computer beliebig viele Mitspieler übernehmen kann. Ein super Spiel, daß Sie monatelang vor Ihrem Amiga fesseln wird. 39,-



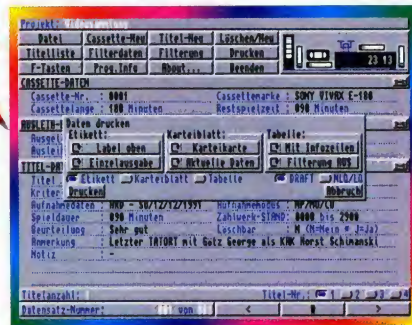
Workbench 2.x u. 3.x Tools

Aktuelle Tools speziell für die neue Workbench 2.x u. 3.x. U.a. ToolManager (eigene Workbenchmenüs), Fensterverwaltung, Speicheranzeige, Booten aus der Ram-Disk, Screenblanker, AutoCli, PowerSnap, Screensaver, Mouse-Blanker, NoClick, fBlanker, Toolsdaemon, Diskoptimierer usw. 4 Disketten + Installationsanl. nur 29,-



VIDEObase

ist eine komfortable Verwaltung für Videokassetten aller Art. Videobase besitzt einen umfangreichen Funktionsumfang mit einer ausgefeilten Filterfunktion. Hiermit können umfangreiche Such- und Druckfunktionen nach verschiedenen Kriterien gestartet werden. Das Eingeben und Pflegen von Daten ist ebenso einfach zu handhaben. Zusätzlich ist eine Erfassung und Überwachung von ausgeliehenen Videokassetten möglich. Eine freie Funktionsstabenbelegung, eine schnelle Titelübersicht und die umfangreichen Druckfunktionen heben diese neue Videoverwaltung von dem üblichen Standart ab. 29,-



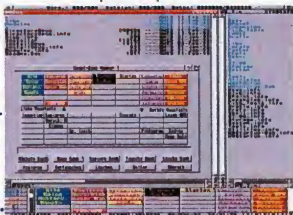
R-H-S Profi-Clips

Eine Sammlung neuer lustiger Bilder. Ideal für die Illustration von Vereins- und Schülerzeitschriften, Logos, Briefköpfen, Visitenkarten, individuelle Einladungs-, Gruß-, Festtags und Geburtstagskarten. Die Bilder liegen in einer erstklassigen Qualität (keine Klötzchengrafik) sowohl im IFF- als auch im Vektorformat vor (frei skalierbare Größe ohne Qualitätsverlust). Die Bilder (10 Disketten) können praktisch mit allen Grafikprg. und Textverarbeitungen benutzt werden. 69,-



Directory Opus

das ultimative Dir-Utility. Die neuste Version erhalten Sie in einer schönen Hardbox mit deutschen Ringbuchordern und als deutsche Programmversion. Vergessen Sie das CLI bzw. Shell. Mit DO können Sie alle Funktionen einfach per Mausclick ausführen wie z.B. Disketten kopieren, formatieren, installieren. Dateien kopieren, verschieben, umbenennen, löschen. Gesamte Verzeichnisse kopieren, löschen, verschieben, umbenennen. Programme starten, Fonts anzeigen und ausdrucken, Texte anzeigen und ausdrucken, HEXfiles, Anzeige von Chip- und Fastmem, CPU-Auslastung, ARexx usw. usw. Mit DO können Sie sich u.a. Bilder anzeigen lassen und Musikstücke abspielen. DO benötigt 1 MB Ram u. ist AmigaDOS 1.3, 2.0 und 3.0 kompatibel (alle AGA/AA/ECS Grafikmodi). 129,-



Achtung: Zu DirectoryOpus erhalten Sie von uns gratis eine Zusatzdiskette mit verschiedenen Hilfsprogrammen, vielen Beispielkonfigurationen und diversen Tips&Tricks.

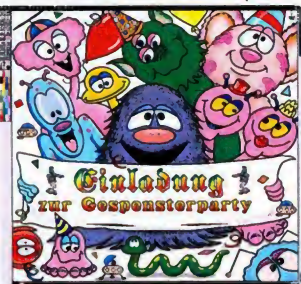
Icons-Pak

5 Disketten randvoll gefüllt mit schönen z.T. animierten Icons und diversen Icon-Tools. Bei den Icons handelt es sich um alle möglichen Arten und Größen (bis fast zur gesamten Bildschirmgröße). Richten Sie sich Ihre eigene individuelle Workbench mit schönen Icons ein. 5 Disketten mit mehreren hundert Icons, diversen Tools u. Anleitung nur 19,-



Pelikan Press

Pfiffige Schilder, Kalender, Hinweise, Grußkarten u. Spruchbänder selbst erstellen. Druckformate von Miniatur bis Riesenposter. Verschiedene Rahmen und Hintergründe. Pelikan Press arbeitet hervorragend mit unserem DTP-Bilder Pak sowie mit allen Fonts (Profi-Fonts und Ruvifonts) zusammen. Der Schriftzug "Einladung zur G..." wurde z.B. mit unseren Ruvifonts erstellt. 129,-



DPaint IV

Anleitung mit Tips und Tricks rund um die aktuelle Version inkl. Demo und Beispieldiskette. 15,-

Studio 24 Bit Drucksystem

STUDIO unterstützt Nadel- und Laserdrucker, eigenes Interface, inklusive Workbench-Treiber, neueste Treiber für HP-Drucker (Laserjet, Deskjet etc.). Das Urteil der Fachpresse zu STUDIO "Studio zeigt, was der Drucker kann", "vorbildliches Handbuch", "Sehr gute Druckergebnisse", "Schlägt in Sachen Benutzerfreundlichkeit und Ausdruckqualität jedes andere Programm dieser Gattung", "wirklich hervorragend". Damit wir Sie von der absoluten Top-Qualität der STUDIO-Ausdrucke überzeugen können, möchten wir Sie bitten, daß Sie unsere kostenlose Info mit einem original Ausdruck von Studio anfordern. Zusätzlich erhalten Sie bei uns gratis eine Utilitydisk. U.a. ist hier ein 24 Bit Farbbild enthalten, daß Sie direkt von Diskette ausdrucken können. STUDIO inkl. Utilitydisk nur 79,-

TextLightPlus

Textverarbeitung mit einem hervorragenden PreisLeistungsverhältnis. TextLightPlus besitzt einen großen Funktionsumfang (über 60 Menüfunktionen) und zeichnet sich durch einfachste Mausbedienung aus. Verschiedene Druckerschriften werden unterstützt, OnLine-Hilfe, Festplatteninstallation, frei editierbare Absender- und Empfängerstammdaten, Blockoperationen, Undo- und Suchfunktionen usw. usw. Zusätzlich sind über 100 Musterbriefe für alle Gelegenheiten integriert, wie z.B. verschiedene Versicherungs- und Vertragskündigungen, Bewerbungen, Vertragsrücktritte, Schadensanzeigen, Glückwünsche und Einladungen, Vollmachten, KFZ-Kaufvertrag usw. usw. 39,-

EURO STRIPS

Ruvifonts können individuell mit eigenen Farben, Farbverläufen und Rasterungen versehen werden.

PLAKAT Arnold

Ruvifonts sind Schauschriften zwischen 20 und 100 Punkten.

COTTON

Braktur SALOON

SCHATTEN Evi Rudi

STAR

Ruvifonts für Glückwunsch-, Einladungs-, Festtags- und Geburtstagskarten.

IST

TEATIME LUITPOLD

Ruvifonts über 100 Zeichensätze inkl. Anleitung für nur 89,-

Mathe-Fix

ist ein Lernprogramm für Kinder aller Altersklassen mit unterschiedlichem und individuell einstellbarem Schwierigkeitsgrad. Mit Mathe-Fix werden Kinder auf spielerische Art mit den Grundrechenarten vertraut gemacht. 39,-

R-H-S R. Hobbold
Westerhuesweg 21
46348 Raesfeld
Tel. 02865 / 63 43
Fax 02865 / 68 90
BTX Hobbold #
Versandkosten
Vorkasse 4,- Nachnahme 8,-

Das Amiga-Magazin sucht die beste Hard- und Software des Jahres 1993. Welche Produkte haben Ihrer Meinung nach eine Auszeichnung verdient?

Wählen **SIE** das Produkt des Jahres

Monat für Monat kommt neue interessante Hard- und Software auf den Markt. Das Amiga-Magazin unterzieht alle Produkte einem harten

Test und fragt, ob diese Testergebnisse auch den Erfahrungen seiner Leser entsprechen. Füllen Sie bitte den Fragebogen aus und benennen Sie Ihre Favoriten.

H A R D W A R E

Festplattencontroller

RAM-Erweiterung

68030-Turbokarte

68040-Turbokarte

Emulator (Hardware)

Antiflickerkarte

Modem

Digitizer

Genlock

Nadeldrucker

Tintenstrahldrucker

Laserdrucker

Musikerweiterung

Amiga-600-Erweiterung

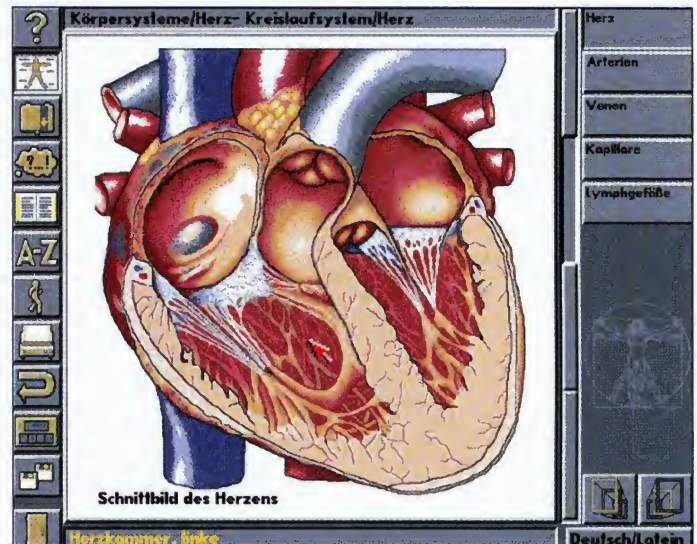
Amiga-1200-Erweiterung

Amiga-4000-Erweiterung

TEILNAHMEBEDINGUNGEN

- Schicken Sie bitte nur den Originalfragebogen ein. Schneiden Sie die Seite aus dem Heft aus. Kopien können aus technischen Gründen an der Verlosung nicht teilnehmen.
- Geben Sie pro Frage nur **eine** Antwort. Es müssen nicht alle Fragen beantwortet werden.
- Mitarbeiter der Markt & Technik Verlag AG und deren Angehörige dürfen am Wettbewerb nicht teilnehmen.
- Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.
- Einsendeschluß ist der 27. Oktober 1993 (Datum des Poststempels).
- Schicken Sie den ausgefüllten Fragebogen an:

Markt & Technik Verlag AG
Redaktion Amiga
Kennwort: Produkt des Jahres
85531 Haar bei München



Unter allen Einsendern des Fragebogens verlosen wir zehn Reisen durch den menschlichen Körper: »Amiga-Mensch«

Die Preise wurden uns vom Markt & Technik Buch- und Softwareverlag zur Verfügung gestellt.

S O F T W A R E

Textverarbeitung

Dateiverwaltung

Musiksoftware

DTP

Grafiksoftware

Animationssoftware

Ray-Tracing-Programme

Präsentationssoftware

Tools

Name:

Vorname:

Straße:

Ort:

Telefon:

Anwendungen: Musikproduktion

Klassik digital

Wie man Musik auf Audio-Kassetten aufnimmt, weiß inzwischen jeder. Wie Musik vom Amiga auf eine CD überspielt wird, ist dagegen noch weitgehend unbekannt. Bis jetzt! Im digitalen Zeitalter wird es jedoch immer wichtiger, optische Datenträger zu berücksichtigen.

von Ulrich Leykam

Die kleinen Silberlinge haben es geschafft: Die CD hat den Markt erobert und die analoge Langspielplatte so gründlich verdrängt, daß sie bereits nur noch in Restbeständen erhältlich ist.

Wo die Musik am Ende (auf der CD) digital gespeichert ist, liegt es nahe, die Produktion durchgehend digital zu halten, um die unvermeidlichen Verluste beim analogen Kopieren und A-D-A-Wandeln auszuschalten.

Dazu braucht man: Einen Amiga, je schneller desto besser, mit möglichst viel Speicher, eine große Festplatte (mindestens 600 MByte, 1 GByte wäre besser), die Hardware Maestro Professional und die Sampling-Software Samplitude Professional.

Die Aufnahmen erfolgen zunächst auf DAT-Band. Das direkte Aufnehmen längerer Stücke auf die Festplatte verbietet sich schon durch den riesigen Speicherbedarf der 16-Bit-Aufzeich-



Samplitude Professional: Die leistungsfähigste Sampling-Software – mit Maestro Pro gut genug zum Geld verdienen

nung (1 Minute benötigt in Stereo ca. 10 MByte). Außerdem ist ein DAT-Recorder unempfindlicher und einfacher zu transportieren.

Auf eine CD passen etwa 70 Minuten Musik in Stereo. Die aufzunehmende Musik wird nun in kleine, leichter zu bearbeitende Einheiten aufgeteilt – gute Planung erspart hier viel Nacharbeit. Zwar sollte man versuchen, ein Musikstück möglichst als Ganzes aufzunehmen, man hat mit Samplitude aber die Möglichkeit, auch kleinste Einheiten zu einem nahtlosen Stück zusammenzufügen oder in bereits bestehende Musikabläufe nachträglich Korrekturen einzuschneiden.

Sind alle Musikabschnitte aufgenommen, wird das Material noch einmal abgehört und end-

gültig entschieden, welche Fassung verwendet wird. Zur Arbeitserleichterung kopiert man diese Stücke in richtiger Reihenfolge hintereinander auf ein neues DAT-Band. Durch das digitale Kopieren werden dabei Generationsverluste vermieden.

Vom Amiga auf die Compact-Disk

Beim Kopieren über die Maestro-Karte wird der Kopierschutz, der während der Arbeitsphase ohnehin nur hinderlich ist, umgangen. Beim »Mastern« für die CD-Herstellung wird das Kopierschutz-Bit wieder gesetzt, denn auch die fertige CD soll den Vorteil des SCMS-Verfahrens (nur eine Digitalkopie) nutzen können.

Die Maestro-Hard- und -Software sind nun installiert, die beiden DAT-Recorder mit jeweils dem digitalen Ein- und Ausgang der Karte verbunden und die nötigen Einstellungen für die Schnittstellen aktiviert. Die Aufnahmen werden mit Maestro auf die Festplatte überspielt. Die Tonausgabe aus Samplitude erfolgt über den Amiga und damit »nur« in 12 bis 14 Bit Auflösung. Der Klang entspricht zwar nicht hundertpro-

zentig dem 16-Bit-Endergebnis, zum Vorhören reicht er aber aus.

Beim Montieren einzelner Passagen eines Musikstücks ist darauf zu achten, daß der Schnitt möglichst in beiden Kanälen bei einem Nulldurchgang erfolgt, sonst können hörbare Knackser die Folge sein. Die nun vollständig editierten Musikabschnitte werden in der richtigen Reihenfolge aneinandergefügt. Zwischen ihnen sollten mindestens vier Sekunden absolute Stille sein (auf Null setzen) – länger schadet nicht – damit auf der CD die Nummern der Stücke einwandfrei angesprochen werden können. Diese Montagearbeit wird über die AReXX-Schnittstelle der Maestro-Software durchgeführt.

Ab jetzt ist die Länge der Musikstücke nur noch durch die Kapazität der Festplatte begrenzt. Das Ergebnis wird dann auf ein neues DAT-Band überspielt. Vor dem ersten Titel müssen mindestens 30 Sekunden Stille sein. Auf alle Fälle macht man zur Sicherheit noch eine zweite Kopie. Ganz wichtig ist nun das absolut kritische Probehören, denn wir haben hier bereits das Endprodukt, wie es auf der CD zu hören sein wird. Aussetzer und Knackser ruinieren die gesamte Arbeit.

Die grafische Gestaltung der CD sollte in der Zwischenzeit auch in Angriff genommen sein. Gebraucht werden für eine CD das Booklet (das ist das Heftchen mit dem Inhalt, gleichzeitig auch das Titelbild in der CD-Schachtel), die Inlay-Card (das ist die Rückseite der CD-Box mit der Titelangabe usw.) und der Aufdruck auf der CD selbst. Auch diese Arbeiten können mit dem Amiga durchgeführt werden.

Wie man sieht, ist der Amiga ein Universal-Talent. Sowohl beim Sound als auch bei der Grafik reichen seine Fähigkeiten bis in den professionellen Bereich hinein. rk

studio nominal, Irmgardstr. 6, 40235 Düsseldorf, Tel. (02 11) 68 28 01, Fax (02 11) 66 17 91
SEK'D/PSC-Soft, Zschernitzer Straße 41, 8020 Dresden, Tel. (03 51) 4 11 05 46, Fax (03 51) 4 11 05 46
MacroSystem Computer GmbH, Friedrich-Ebert-Str. 85, 54298 Witten, Tel. (0 23 02) 8 03 91, Fax (0 23 02) 8 08 84

Der Autor

Ulrich Leykam ist von Beruf Kantor, Konzertorganist und Dirigent. Sein Computer-Werdegang begann mit dem ZX81 und setzte sich über den C64, den Amiga 1000 (1985) und den Amiga 3000 (1990) bis zum Amiga 3000 Tower fort. Als Mitarbeiter von Dr. T's Musicsoftware und Virtual Entertainment kann er Musik und Computer erfolgreich miteinander verbinden.

In der Melanchthonkirche in Düsseldorf hat er eine Steuerung für das große Glockenspiel (35 + 2 Glocken) mit dem Amiga entwickelt, eine CD dieses Projekts ist in Vorbereitung. Weiterhin ist er Interpret und Aufnahmeleiter der ersten beiden vollständig mit dem Amiga hergestellten CDs. Schnitt und grafische Gestaltung wurden mit dem Amiga verwirklicht.

Die CDs:

1: F. A. Guilman: 1. Orgelsymphonie/G. Jacob: Stunden in Burgund, (Orgel: Ulrich Leykam), Best.-Nr. 93001, Preis: 30 Mark
2: Englischhorn & Orgel, (M. Hoth & U. Leykam), Best.-Nr. 93002, Preis: 30 Mark
Die beiden CDs können Sie beim »studio nominal« direkt bestellen.

SO ERREICHEN SIE UNSERE ANZEIGEN- ABTEILUNG

Telefon
0 89/46 13-9 62

Telefax
0 89/46 13-3 94

AMIGA

MAGAZIN
DAS COMPUTERMAGAZIN FÜR AMIGA-FANS

QUALITÄT OHNE GRENZEN

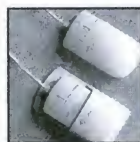


mit 1-Jahres-Garantie



Alfa Power Controller
für A500/500+ mit 8 MB RAM-Option

199,-



Alfa Power Controller
für A2000 mit 8 MB RAM-Option

169,-



Alfa Power 500/500+

mit HD 105 MB
mit HD 210 MB
mit HD 345 MB

DM 555,-

DM 777,-

DM 999,-

Amiga 1200

DM 666,-

Amiga 1200

mit HD 40 MB
mit HD 80 MB
mit HD 120 MB

DM 888,-

DM 1177,-

DM 1277,-

Blizzard A 1200/4

4 MB RAM Card
Coprozessor-Option, Uhr

DM 395,-

A 570 CD ROM

DM 249,-

Sommer & Diekmann
Meerhof 17
41460 Neuss
Tel. 02131/27 5751
Fax 02131/27 8277

BIT

bsc

bsc - where good ideas become reality



Tel. 0214-93186

Fax 0214-95791

Micronik ComputerService

Manfred Kotulla · Emil-Nölde-Straße 32 · 51375 Leverkusen



Mini-Tower für AMIGA 500

zum Einbau eines kompletten A-500 Computers.

Interne Busplatine mit drei A-2000 Zorro II und zwei PC Steckplätzen, einem A-500 Steckplatz und einem MMU-Steckplatz (für Turbokarten). Mit integrierter 2-fach ROM-Umschaltung (2 ROM-Sockel).

Im Gehäuse ist Platz für das original A-500 Laufwerk, zwei 5,25" und drei 3,5" Laufwerke.

Für die originale A-500 Tastatur liefern wir ein formschönes Tastatur-Gehäuse mit Handgelenk-Unterstützung.

Komplett **555,-**

Maße: ca. 47 x 40 x 17 cm (H x T x B)

Tastaturgehäuse (einzeln) **95,-**

Bus-Erweiterungsplatine (einzeln) **299,-**

Netzteil für A-500 Mini-Tower, 230 W (nur in Verbindung mit der Bus-Platine) **99,-**

Platz ist vorhanden

BIG-Tower für AMIGA 2000

zum Einbau eines kompletten A-2000 Computers

Im Gehäuse ist Platz für vier 5,25" und vier 3,5" Laufwerke. Maße ca. 65 x 17 x 40 cm (H x B x T)

399,-

Netzteil für A-2000 Tower, 230W **129,-**

Netzteil für A-2000 Tower, 250W **149,-**

BIG-Tower für AMIGA 3000

zum Einbau eines kompletten A-3000 Computers, sonst vergleichbar zu A2000 **459,-**

BIG-Tower für AMIGA 4000 zum Einbau eines kompletten A-4000 Computers, sonst vergleichbar zu A2000 **499,-**



Mini-Tower für AMIGA 1200

zum Einbau eines kompletten A-1200 Computers.

Im Gehäuse ist Platz für das original A-1200 Laufwerk, drei 5,25" und drei 3,5" Laufwerke. Für die originale A-1200 Tastatur liefern wir ein formschönes Tastatur-Gehäuse mit Handgelenk-Unterstützung. Vorbohrer für 4 Karten-Steckplätze

479,-

Mini-Tower für AMIGA 600

zum Einbau eines kompletten A-600 Computers.

Formschönes Tastatur-Gehäuse, Sonstige Daten wie A-2000 Mini-Tower.

429,-

AMIGA Laufwerke

3,5" Laufwerk, Extern, für alle AMIGA Computer, Metallgehäuse, abschaltbar, Bus bis DF3

Farbe: Amiga **119,-**

Farbe: Schwarz **125,-**

3,5" Laufwerk A-500 intern **95,-**

3,5" Laufwerk A-600, A-1200 intern **99,-**

3,5" Laufwerk A-2000 intern **95,-**

5,25" Laufwerk A-500/A2000 extern **139,-**

schaltbar A-500/500+ **139,-**

AMIGA Speichererweiterungen

*** 1 Jahr Garantie ***

512 KB RAM - A-500 intern **59,-**

mit 100 mAh Akku, abschaltbar **85,-**

1 MB RAM - A-500 PLUS intern **85,-**

1 MB RAM - A-600 intern **89,-**

mit Uhr und Akku **89,-**

2 MB RAM - A-500 intern **199,-**

mit 200 mAh Akku, Uhr und Akku **199,-**

COMMODORE Ersatzteile

512 KB RAM - A-500 / 4.3A **79,-**

512 KB RAM - A-2000 **199,-**

1 MB RAM **35,-**

1 MB RAM **39,-**

1 MB RAM **10,-**

1 MB RAM **10,-**

1 MB RAM **35,-**

1 MB RAM **36,-**

1 MB RAM **17,-**

AMIGA Zubehör

Kickstart-ROM V.1.3 **27,-**

Kickstart-ROM V.2.05 **29,-**

2-fach ROM Umschalt-Platine A-500/A2000

Umschaltung per Schalter oder automatisch

per Tastendruck, Maus oder Joystick **19,-**

dto., jedoch mit Flachbandkabel **25,-**

3-fach ROM Umschalt-Platine A-500/A2000 **19,-**

Mechanischer Bootselektor DF0-DI **9,-**

Elektronischer Bootselektor DF0-DI **25,-**

therm. Leistungssteuerung für 12 V-Lüfter **15,-**

A-1200 batteriegepufferte Echtzeituhr **39,-**

A-1200/4000 VGA-Monitradapter **19,-**

Adapter für 3,5"-AT-Bus-Steckplatten **29,-**

3,5" A600/1200 Festplatten **10,-**

2,5" Festplattenhalterung 1,5" Schacht **19,-**

Kabel

Erweiterer-Kabel, Scart/Amiga **19,-**

Erweiterer-Kabel, 3 m **25,-**

Erweiterer-Kabel, 3 m **25,-**

Erweiterer-Kabel, 3 m **25,-**

Erweiterer-Kabel, 3 m **25,-**

Erweiterer-Kabel, 3 m **25,-**

Erweiterer-Kabel, 3 m **25,-**

Erweiterer-Kabel, 3 m **25,-**

Erweiterer-Kabel, 3 m **25,-**

Erweiterer-Kabel, 3 m **25,-**

Erweiterer-Kabel, 3 m **25,-**

Erweiterer-Kabel, 3 m **25,-**

Erweiterer-Kabel, 3 m **25,-**

Neu!

PC-TASTATUR-INTERFACE FÜR AMIGA

Komplett-Gehäuse, anschlussfertig

für A-500/A-2000/A-3000 **99,-**

für A-600/A-1200, mit Flexkabel **139,-**

Abhol-Service

Wir übernehmen die Abholung von Commodore Computern und Zubehör.

Versand per Nachnahme mit Post nach URB

ab DM 12,-

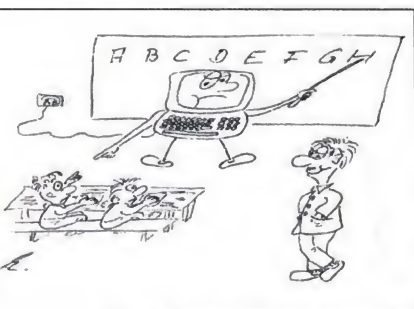
Händleranfragen erwünscht!

Der Computer ist für viele Schüler bereits zu etwas Alltäglichem geworden. In der Schule ist sein Einsatz dagegen deutlich weniger selbstverständlich. Woran das liegt und warum es anders sein sollte, das durchleuchtet unser Autor.

von Georg Schuh

Moderne Technologien, aktuelle Strömungen spiegeln sich in den Schulen erst mit einer gewissen zeitlichen Verzögerung wider. Dazu gehört auch der multimediale Einsatz des Computers im Schulunterricht.

Die Ursachen dafür sind vielfältig: das starre Lehrplankonzept, die Trägheit der Kultusbürokratie, die Berührungsängste der Pädagogen und nicht zuletzt ein falsches oder doch zumindest unvollständiges Bild über die Möglichkeiten des Computers bei Lehrern und Eltern. Der Computer darf nicht seelenloser Ersatzlehrer sein, er soll vielmehr Werk-



Der Pädagoge: Ein Computer kann dem Lehrer im Schulunterricht behilflich sein

zeug in der Hand des Pädagogen sein, aber nur, um Lerninhalte effizienter zu vermitteln, und nicht um seiner selbst willen.

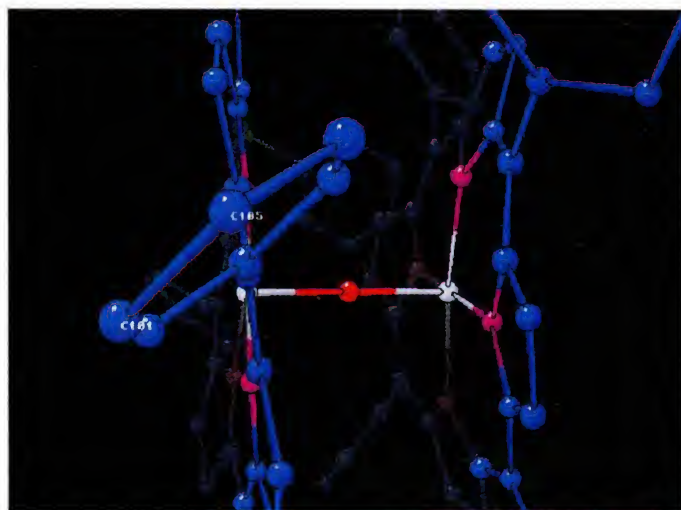
Dazu muß der Computer aber raus aus dem Getto »EDV-Raum«, und hinein in die entsprechenden Fachräume. Leider ist die Situation im Augenblick an den meisten Schulen gerade umgekehrt. In den EDV-Räumen stehen zum Teil sehr teure, oft vernetzte Geräte, fast immer mit dem archaischen MS-DOS als Betriebssystem, an denen die Schüler das Programmieren lernen sollen. Dabei wird übersehen, daß Programmieren zuerst bedeutet, eine Aufgabe zu algorithmisieren, um dann zu codieren, und dazu genügt im Prinzip

Lernen: Amiga im Unterricht

Computer-Schule

der gute alte Commodore 64. Dagegen sind für einen Multimedia-Einsatz im Unterricht gewisse Hardwarevoraussetzungen gegeben, die selbst bei den 486-Systemen nur durch umfangreiche und schwierig zu installierende Zusatzhardware erreicht werden können. Der Amiga erfüllt sie – bei einem unschlagbaren Preis-Leistungs-Verhältnis – in fast idealer Weise. Die Computergrafik muß der gesamten Klasse in ausreichender Größe visualisiert werden. Hierzu kann am Amiga – dank der PAL-Kompatibilität – das in fast allen Fachräumen vorhandene Fernsehgerät angeschlossen werden.

Ein zweiter Kontrollmonitor für das Lehrerpult kann am VGA-Ausgang bzw. beim A 2000 am Monochromausgang angeschlossen werden. Die integrierten Grafik- und Soundchips ermöglichen hochwertige Grafik-, Animations- und Tonausgabe. Über die SCSI-Schnittstelle lassen sich die für Multimediaanwendungen idealen Wechselplatten und Scanner problemlos anschließen. Nur ein Betriebssystem wie Amiga-DOS, das Multitasking beherrscht, ermöglicht problemlos z.B. gleichzeitig Meßwerte auszuwerten, die Temperaturregelung bei dem gerade durchgeführten Experiment zu übernehmen und ein komplexes Molekül auf dem Bildschirm darzustellen. Eine wichtige Methode im themenübergreifenden naturwissenschaftlichen Unterricht,



Dreidimensional: Früher ein Modell zum zusammenstecken, auf dem Computer eine perfekte 3-D-Simulation

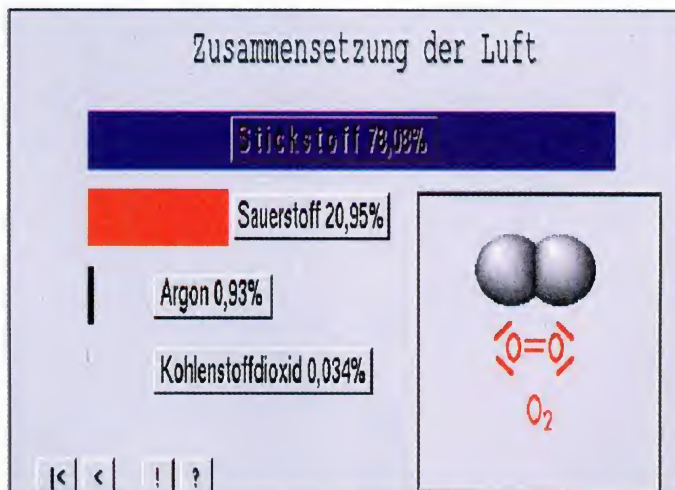
das Lehrer-Schüler-Gespräch unter Rückgriff auf bereits Gelerntes, kann dadurch effizient unterstützt werden. Dank leistungsfähiger und preisgünstiger Software wie CANDO und Scala kann selbst von Schülern, die nie das Programmieren lernten, fachlich sinnvolle, unterrichtsbegleitende Software entwickelt werden.

Welche Art von Software ist geeignet? Der Einsatz von Software im Unterricht ist nur dann gerechtfertigt, wenn dadurch ein Lernziel schneller und für den Schüler leichter erreicht werden kann. Bei den meisten von den Lehr- und Lernmittelfirmen für den naturwissenschaftlichen Un-

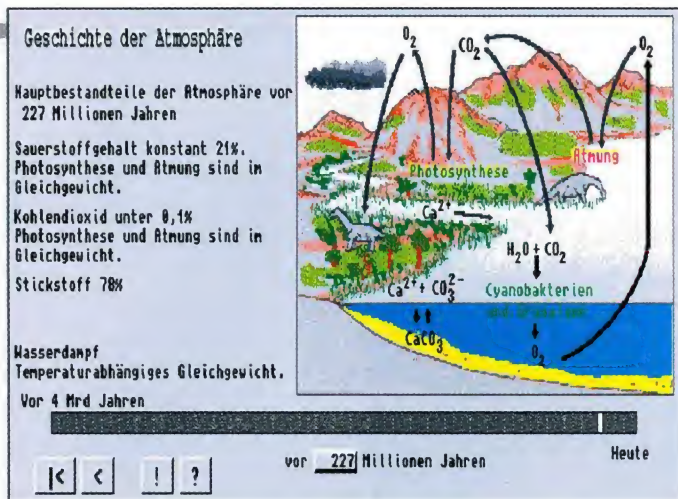
terricht angebotenen Programmen ist dies nicht der Fall. So ist ein Genetik-Programm, das einen Erbgang berechnet, etwa so sinnvoll, wie einen Schüler die Lösung einer Mathematikaufgabe abschreiben zu lassen, und dann zu hoffen, daß er das Problem verstanden hat.

Es ist völlig unsinnig, Programme einzusetzen, in denen der Lösungsweg bereits algorithmisiert ist. Dem Schüler wird zwar ein richtiges Ergebnis geliefert, er wird aber dadurch nicht in die Lage versetzt, die Fragestellung selbst zu beantworten. Dies aber ist das Ziel jedes Unterrichts. Akzeptable Programme veranschaulichen Sachverhalte durch Animationen, Grafiken und Töne. Der Computer ersetzt somit herkömmliche Medien wie Film, Video, Dias und Overheadfolien.

Der Vorteil liegt auf der Hand: eine Medienzentrale am Lehrerpult, die interaktiv steuerbar ist und gleichzeitig sämtliche relevanten Daten erhält. Das Suchen in Dia-Schränken entfällt, der Rückgriff auf Unterrichtsmedien vorheriger Stunden ist sofort möglich. Durch Computersimulationen können großtechnische Prozesse für die Schüler transparent gemacht oder im Unterricht nicht durchführbare Experimente gezeigt werden. Realexperimente sind, wenn möglich, allerdings immer der Simulationen am Computer vorzuziehen.



Noch ein Molekül: Wer wissen will, was er eigentlich genau einatmet, kann sich im Unterricht an den Amiga wenden



Atmosphärisch: Mit dem beliebten Thema »Dinosaurier« lassen sich Abläufe in der Atmosphäre veranschaulichen

Doch gerade bei quantitativen Experimenten kann der Computer vielfache Aufgaben übernehmen, die es Lehrer und Schüler ermöglichen, sich auf den Kern des Versuches zu konzentrieren. Solche, unter fachdidaktischen Gesichtspunkten passenden Programme können aber nur dann im alltäglichen Unterricht verwendet werden, wenn sie intuitiv bedienbar sind. Ein Programm zu benutzen, sollte leichter sein, als über die Fernbedienung einen Videorecorder zu programmieren, denn damit tun sich erfahrungsgemäß auch manche Lehrer recht schwer.

Nun aber Schluß mit diesen theoretischen Betrachtungen, hin

Lohn ihrer Arbeit waren ein Jugendforschungs-Preis, ein VDI-Preis und als Krönung die Finanzierung eines Stands auf der CeBIT '91, wo die Schüler im Rahmen der Sonderausstellung Chancen 2000 ihr Programm vorführen konnten. Da auf dem Markt kein annähernd leistungsfähiges Programm existierte, wurde ein Amiga für die Chemie angeschafft. Seitdem ist der Amiga mit eines der intensivsten benutzten Geräte der Chemiesammlung.

Hauptanwendung ist das modular aufgebaute Meßwerterfassungsprogramm mit dem, von der einfachen Säure-Basen-Titration bis hin zur Gas-Chromatographie, gemessen, angezeigt, dargestellt

und ausgewertet werden kann. Neben dem Einsatz im Unterricht wird das Programm von Jugendforschungs-Arbeitsgruppen oder bei Facharbeiten im Umwelt-Analytik-Bereich ständig verwendet. Ein für viele Schüler schwer zu verstehender Lernstoff sind die Regelungs- und Steuerungsvorgänge im menschlichen Körper.

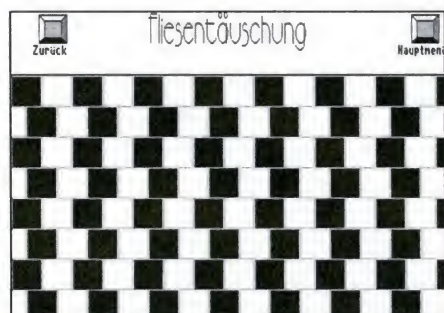
Das Programm KYB ist nun nicht nur in der Lage die Regulierung der Körpertemperatur darzustellen und zu simulieren, sondern der Computer kann in Verbindung mit dem fischertechnik-Interface als Regelglied in einem Versuchsaufbau benutzt werden. Dabei werden synchron die Meßgrößen und die Regelvorgänge auf dem Bildschirm dargestellt. Im Vergleich zur herkömmlichen Unterrichtsmethode wird das Problem von den Schülern schneller erfaßt und, wie Leistungserhebungen zeigten, mit wesentlich größerem Erfolg.

Durch die PAL-Kompatibilität ist der Amiga prädestiniert für Aufgaben in Verbindung mit Videosystemen. Die Anwendungsgebiete sind in Verbindung mit einem Digitizer vielfältig. Beispielsweise ermöglicht das Digitalisie-

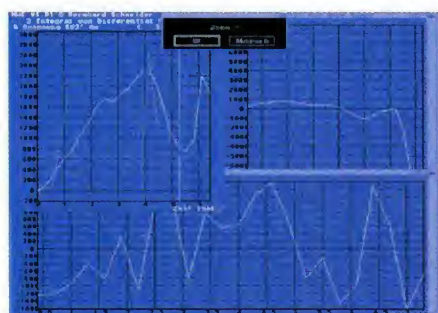
ren mikroskopischer Schnitte, durch eine anschließende Bildverarbeitung die wesentlichen Details herauszuarbeiten. In Mikroskopierübungen werden dann das Original und das bearbeitete Bild parallel dem Schüler gezeigt. Dies erleichtert dem Anfänger sehr schnell, sich auf seinen mikroskopischen Schnitten zurechtzufinden und diese richtig zu interpretieren.

Multimedia im modernen Schulunterricht

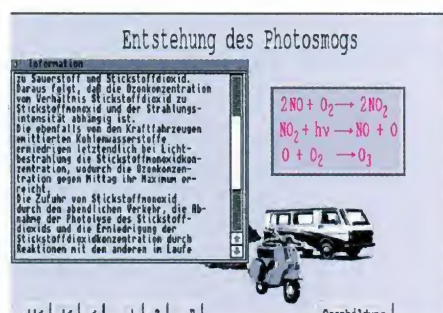
Außerdem entwickelten Schüler und Lehrer am Adam-Kraft-Gymnasium für den Unterrichtseinsatz im Biologie- und Chemieunterricht eine Vielzahl von Multimedia-Lehr- und Lernprogrammen, die Sponsoren so beeindruckten, daß es uns auch '92 und '93 ermöglicht wurde, unsere Arbeiten auf der CeBIT (Chancen 2000) vorzustellen. Der Einsatz im Unterricht soll anhand des Programms »Umweltbereich Luft« geschildert werden. Gegliedert ist es in die sechs Hauptgebiete »Aufbau der Atmos-



Optische Täuschung: Auch dem Amiga sollte man nicht alles glauben, was er auf den Bildschirm bringt



Grafisch: Mit Diagrammen lassen sich auch komplizierte naturwissenschaftliche Themen verständlich darstellen



Photosmog: Auch auf dem Computer und in der Schule ist Ozon und seine Entstehung ein wichtiges Thema

zu konkreten, im Unterricht am Adam-Kraft-Gymnasium in Schwabach erprobten Programmen. Alle vorgestellten Programme wurden von Schülern oder Lehrern im Rahmen des Chemie- und Biologieunterrichts entwickelt.

Eine Gruppe experimentierfreudiger Schüler suchte nach einer Möglichkeit, das lästige Ablesen und Protokollieren von Meßwerten bei Analysen und Experimenten zu automatisieren. Das Ergebnis war eine vollautomatisierte Analytikeinrichtung, basierend auf einer umgebauten Amiga-Maus (Nutzung des zweiten Mausports) als Volumensensor und einem universellen, modular aufgebauten Meßwerterfassungsprogramm für den Commodore Amiga.



Lassen Sie sich täuschen: Pseudo-3-D-Grafiken auf dem Amiga können selbst aufmerksame Schüler verwirren.

phäre«, »Ozonloch«, »Treibhauseffekt«, »Waldsterben«, »Saurer Regen« und »Photosmog«.

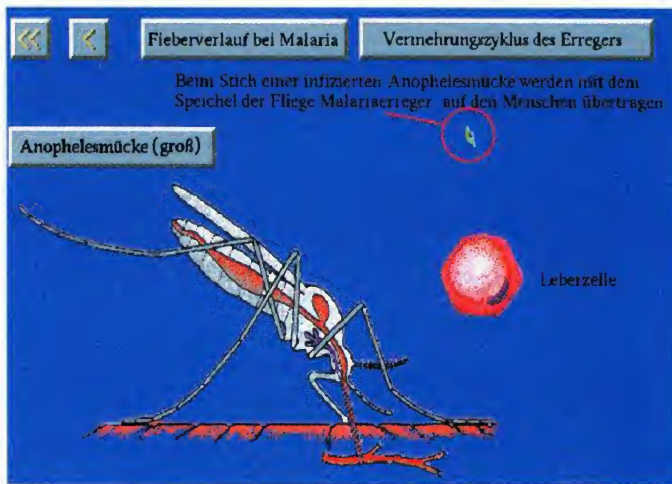
Jedes dieser Hauptgebiete verfügt wieder über mehrere Unterpunkte auf wiederum mehreren Seiten, durch die wie bei einem Buch geblättert werden kann. Dies geschieht entweder durch Anklicken von Schlüsselwörtern oder über »vorwärts«- und »zurück«-Schalter. Auf jeder Seite ist eine Online-Hilfe verfügbar sowie eine ausführliche Information in einem Textfenster aufrufbar. So kann der Lehrer sich schnell einen Überblick der Möglichkeiten dieser Seite verschaffen und zusätzliche Informationen abrufen.

Eine Seite besteht nun nicht einfach aus einer Abbildung. Zu-

sammenhänge werden durch Trickfilmsequenzen, Metamorphosen oder sukzessiven Aufbau verdeutlicht. Beschriftungen können zur Lernzielkontrolle aus- und eingeblendet werden. Von unbeschrifteten Grafiken kann man über die Druckfunktion vorab Arbeitsblätter zu Papier bringen, die dann im Unterricht vom Schüler ergänzt werden. Auf der Seite »Evolution der Atmosphäre« kann durch direkte Eingabe der Jahreszahl oder über Positionieren eines Proportionalgadgets die Zusammensetzung der Erdatmosphäre und deren Ursachen in den einzelnen Erdzeitaltern abgerufen werden.

Weitere verfügbare Programme: **Synapse:** Auswirkung von Schadstoffen (Nervengiften) auf die Synapsenfunktion. Bis zur molekularen Wirkungsweise werden mit Animationen die Wirkungen aller wichtigen Nervengifte dargestellt (vom Insektengift bis zum Botulinustoxin).

Ozonloch: Multimediale Darstellung der Zerstörung der Ozon-



Volltreffer: So genau sieht man einen Mückenstich normalerweise nicht. Der Amiga zeigt's in einer Großaufnahme.

schicht durch FCKW. Molekulare Mechanismen und globale Auswirkungen werden demonstriert.

Störfall: Animationssequenzen visualisieren die Sicherheitsvorkehrungen bzw. die Abläufe bei Störfällen in Kernkraft-Druckwasserreaktoren.

Silicium: Herstellung und Verwendung von Silicium unter besonderer Berücksichtigung von Umweltaspekten werden ausführlich dargestellt.

Optische Täuschungen: Durch viele Tricksequenzen wird dem Betrachter die Begrenztheit und

Subjektivität seiner Wahrnehmung bewußt gemacht.

Insekten: Vom Mechanismus der Flügelbewegungen bis hin zu Übertragung der Malaria durch die Fiebertmücke wird fast die gesamte Insektenkunde für die 7. Klasse Gymnasium abgedeckt.

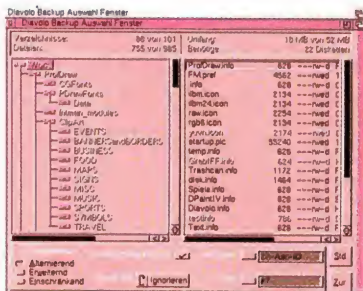
Wie man sieht, kann der Computer im Unterricht dazu dienen, Lernalhalte anschaulicher und interessanter darzustellen, als das mit konventionellen Lehrmitteln wie Dia- oder Overheadprojektor möglich wäre. Da Bürokratie grundsätzlich träge ist, werden die notwendigen Anstöße wohl auch weiterhin nicht vom Kultusministerium, sondern von engagierten Lehrern und nicht zuletzt von den Schülern selbst kommen.

Für weitergehende Informationen steht der Autor dieses Artikels gerne zur Verfügung.

Autor: Georg Schuh,
Tel. & Btx (09 11) 7 52 00 18.
PD-Lernsoft: Chemie und Biologie
PD-Reihe der Amiga-User-IG-Naturwissenschaft,
Petra Lill, Banaterstraße 27, 47178 Duisburg
MWE (Meßwerterfassungsprogramm),
Bernhard Schneider, Reichenbacher Straße 12,
91126 Schwabach

Diavolo Backup

das **teuflich gute** Backup-Programm
für alle Festplattensysteme ab Kickstart 2.0

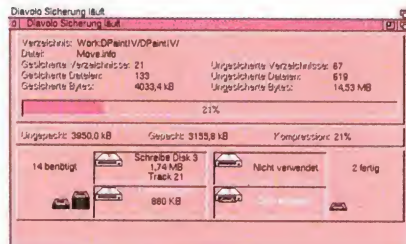


Die Oberfläche von **Diavolo Backup** die komfortabel und einfach zu bedienen ist, wurde speziell für das AMIGA OS 2/3 entwickelt. Datenkompression (XPK) und umfangreiche Möglichkeiten der Dateiauswahl sind ebenso eine Selbstverständlichkeit wie eine deutsche Benutzerführung und ein deutsches Handbuch. Auch Nach- u. Ergänzungssicherungen sind kein Problem, mit Hilfe der integrierten AREXX-Schnittstelle sind auch zeitabhängige automatische Sicherungen möglich. Das Programm unterstützt die

Sicherung auf Disketten, (bei A3000 und A4000 auch auf HD-Disketten) Fest- bzw. Wechselplatten und auf Streamer.

Diavolo Backup überzeugt durch eine übersichtliche und ansprechende Darstellung des Sicherungsvorganges. Der Ablauf ist dadurch auf einen Blick zu über- schauen.

Diavolo Backup gibt es jetzt zum teuflichen Preis von
nur **DM 98,--**



Überzeugen Sie sich selbst von den **teuflich guten Möglichkeiten** und fordern Sie eine Demoversion für DM 5,- (in Briefmarken) bei uns an!

Die ultimative Lösung für den A500

Dieses System bietet Platz für zwei 3,5" Laufwerke und mind. eine 3,5" Festplatte. Auch Speichererweiterungen, Turbokarten oder PC-Karten für den AMIGA 500 haben im Hauptgehäuse Platz. Der Umbau ist einfach durchzuführen. Der Umbausatz gibt Ihrem AMIGA ein professionelles Outfit. Die abgesetzte Tastatur schafft für Sie einen ergonomischen Arbeitsplatz. Die Grundeinheit besteht aus dem Hauptgehäuse, einem Tastaturgehäuse sowie allen Kabeln, um Ihren AMIGA betriebsbereit umzubauen.

Die Grundeinheit kostet **DM 349,-**

Durch unser unten angegebene Sonderangebot mit Festplatte und Controller mit RAM-Option ist dieses Gehäuse die ideale Festplattenlösung.



ohne Monitor, AMIGA und 2. Laufwerk

COMPUTER CORNER
Albert-Roßhaupter-Str. 108

Fordern Sie unsere kostenlose Preisliste und Beschreibungen an, oder besuchen Sie uns in unserem Ladengeschäft!

81369 München

Tel.: 089 / 714 10 34

Technische Änderungen, Irrtümer und Druckfehler vorbehalten. Wir liefern per Post-Nachnahme zuzügl. Frachtkosten. - Händleranfragen willkommen



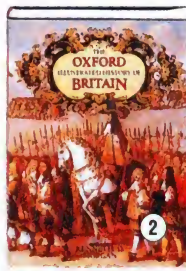
Reading. Dreaming. Learning.

Ganz einfach – mit englischen Büchern!

**3 Bücher
für nur DM 10,-!**



Entdecken Sie die Geheimnisse der Krimi-Königin



Spannende Epochen einer großen Vergangenheit. Viele Bilder!



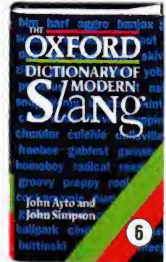
Zwei Größen der Literatur des 20. Jahrhunderts!



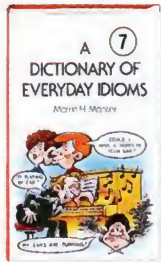
Amerika, das gelobte Land: Lesen Sie jetzt seine Geschichte.



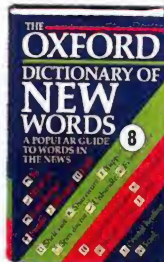
Der Reiseführer mit 47 Touren und 1.500 Sehenswürdigkeiten.



Neue Zeiten – neue Wörter! Wie man heute spricht, steht hier.



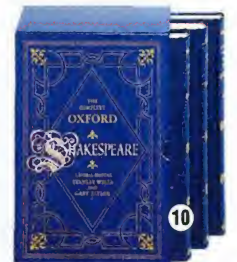
Die humorvollen Eigentümlichkeiten der britischen Sprache.



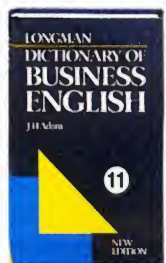
Man lernt eben doch nie aus! Neue Gebrauchswörter und Slangs.



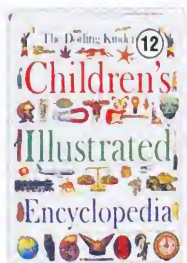
Berühmte Stories berühmter Autoren. (2 Bücher ledergebunden)



Das Schmuckstück: Shakespeare komplett. (3 Bücher ledergebunden)



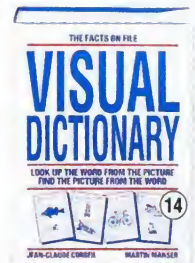
Gut. Besser. Meisterhaft. Drücken Sie sich immer richtig aus!



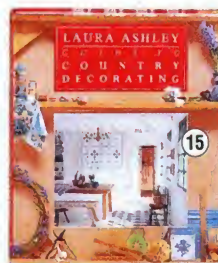
Das einmalige Nachschlagewerk für die ganze Familie.



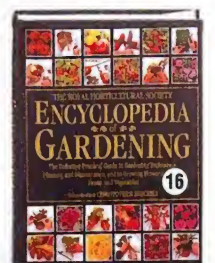
Nervenzit! und Spannung im Doppelpack



So lernt sich's leichter: Neu und pädagogisch wertvoll!



Schöner Wohnen mit der Frau, die Modengeschichte schreibt.



Damit keiner Ihrer Wünsche offenbleibt: Das Gartenlexikon!

Sie lesen gerne und Sie sprechen Englisch? Sie möchten Ihre Kenntnisse auf dem besten Stand halten? Als Mitglied des „English Book Club“ können Sie Lesespaß und Lernvergnügen mit englischen Büchern direkt aus England genießen. Und Sie verbessern Ihre Sprachfähigkeit ganz nebenbei, gut für Beruf, in der Freizeit und auf Reisen.

• Genießen Sie klassische Literatur, Kunst, Geschichte und noch vieles mehr. Alles sorgfältig von unserem Lektorenteam ausgewählt. • Als Einführungsangebot in „The English Book Club“ stehen Ihnen 3 Buchtitel für nur DM 10,- zur Auswahl. • Für Mitglieder: kostenlos ca. alle 10 Wochen unsere „BookShop“-Zeitschrift mit Buchangeboten oft günstiger als zum englischen Verlagspreis. Und so einfach werden Sie Mitglied: • Wählen Sie Ihre 3 Bücher zum Einführungspreis und schreiben Sie die Codenummern in die auf dem Coupon vorgesehenen Kästchen. • Ihre 3 Bücher stehen Ihnen 10 Tage lang **ohne Kaufzwang** zur Ansicht zur Verfügung, bevor Sie sie bezahlen müssen. • Nutzen Sie dieses Kennenlern-Angebot und senden Sie Ihren Coupon heute noch ab! **Schicken Sie kein Geld mit.**

Gratis!



Gratis für Ihr Interesse: Der praktische Datenbank-Taschenrechner mit integriertem Speicher für Telefon-Nummern und persönliche Notizen.

THE ENGLISH BOOK CLUB

87 Newman St. London W1P 4EN, England



Phantastisch: Die Zauberwelt Tolkien's. Mit vielen Bildern!



Die Briten und ihr Land aus der Sicht eines Amerikaners



London neu: Die faszinierende Metropole aus britischer Sicht.



Das Buch zum Film und ihr neuestes Werk!

Ihre 3 Lieblingsbücher für nur DM 10,-!

Anforderungs-Coupon

JA, ich möchte dieses Kennenlern-Angebot nutzen!

Bitte hier gleich Bestellnummern eintragen, ausfüllen und an THE ENGLISH BOOK CLUB, Postfach 2260, 33350 Rheda-Wiedenbrück, einsenden.

Bitte schicken Sie mir meine 3 Wunschbücher 10 Tage zur Ansicht. Ich habe volles Rückgaberecht. Nur wenn mir das Angebot gefällt, zahle ich nach Erhalt der Rechnung den günstigen Kennenlernpreis von DM 10,- (zuzügl. DM 8,- Versand). Dann erhalte ich gratis ca. alle 10 Wochen die „BookShop“-Zeitschrift mit brandaktuellen Bestsellerangeboten und kann sämtliche Leistungen von „The English Book Club“ in Anspruch nehmen. Ich bestelle 1 x pro Katalog mindestens 1 Artikel. Den Titel, der unter Editor's Choice in der Zeitschrift beschrieben wird, erhalte ich automatisch, wenn ich meine eigene Auswahl bis zu dem in der „BookShop“-Zeitschrift genannten Termin nicht getroffen habe. Meine Mitgliedschaft läuft für den Zeitraum von mindestens 4 Ausgaben der „BookShop“-

Zeitschrift. Nach Ablauf dieses Zeitraums bin ich berechtigt, meine Mitgliedschaft mit einer Kündigungsfrist von 3 Monaten jederzeit schriftlich zu kündigen. Ich ermächtige „THE ENGLISH BOOK CLUB“ hiermit, Bücher in meinem Namen nach Deutschland einzuführen.

Vertrauensgarantie

Bin ich mit dem Angebot nicht zufrieden, schicke ich die Sendung innerhalb von 10 Tagen an „THE ENGLISH BOOK CLUB“ zurück. Damit ist für mich alles erledigt.

Vorname Name

Straße, Nr.

PLZ

Ort

Unterschrift

6060/UC 438

Lernsoftware: Funktionsanalyse

Vorsicht, Kurve!

Funktionsanalyse ist interessant aber auch schwierig. Software, die dem Lernenden bei diesem Themengebiet behilflich sein soll, gibt es reichlich. Aber werden diese Programme auch den Ansprüchen des Mathematikers gerecht? Dieser Vergleichstest soll es klären.

von Manfred Kottke

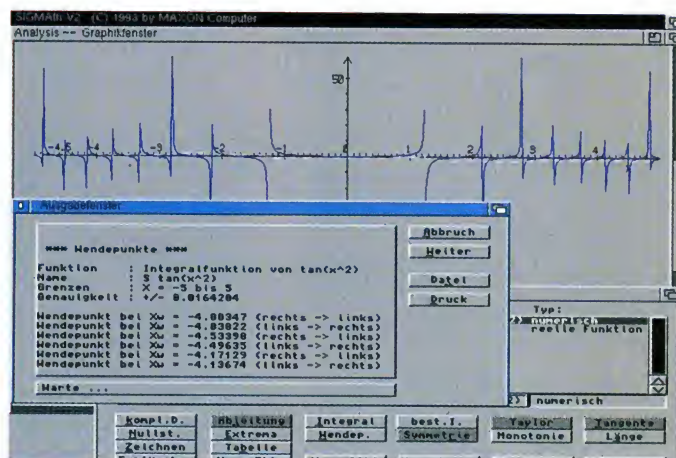
Mathematik hat wenig mit Rechnen zu tun. Durch abstrakte Symbolsprache sollen Probleme logisch beherrschbar gemacht werden. Eine Schwäche aller hier vorgestellten Programme ist, daß sie eben doch nur rechnen. Diese Rechnungen sind besonders im Fließkommabereich mit Ungenauigkeiten behaftet. Ziel dieses Tests ist es, festzustellen, welches Programm mit diesen prinzipbedingten Schwächen am besten zurechtkommt.

Sigmath 2.1

Wie die meisten der Produkte von Maxon, besitzt auch diese Software ein vorbildliches Installationsprogramm. Die Frage nach dem Koprozessor während des Installationsvorgangs macht es möglich, Sigmath 2.1 an mathematische Koprozessoren anzupassen.

Alle Auflösungen, die die jeweilige Workbench zur Verfügung stellt, werden auch berücksichtigt. Damit werden die neuen AA-Chips unterstützt, wenn auch nicht in der Anzahl der Farben. Die mathematischen Funktionen gibt man in einem Fenster ein, ein weiteres Fenster mit grafischen Darstellungen von Funktionen läßt sich daneben anzeigen.

Was die mathematischen Funktionen angeht, ist Sigmath unter den hier getesteten Programmen der eindeutige Sieger. Die Bereiche Analysis, Matrizenrechnung und Statistik werden berücksich-



Sigmath 2.1: Mit mehreren Fenstern und Grafikauflösungen nutzt das leistungsstarke Programm auch die AA-Chips

tigt. Bei der Statistik werden Binomialkoeffizienten, Permutationen und Regressionsanalysen angeboten. Im Menü Matrizen gibt's Optionen wie addieren, subtrahieren, multiplizieren und dividieren und Multiplikation mit Skalar. Invertieren, Transponieren und Basis orthonormalisieren und sogar das Lösen ganzer Gleichungssysteme wird angeboten. Die AREXX-Schnittstelle ist mit zahlreichen Funktionen eine Verbindung zu anderen (auch eigenen) Programmen. Die grafische Darstellung sieht der Anwender in einem skalierbaren Fenster. Lediglich, wenn es darum geht, den Graph mit Anmerkungen und zu versehen, zeigt Sigmath Schwächen, weder für Text noch für Zeichnungen sind Zusatzfunktionen vorgesehen.

Bei den gestellten Aufgaben hatte Sigmath 2.1 ebenfalls einige Probleme. Zwar wurden durch die Option »Genau rechnen« die größten Fehler der Version 2.0 beseitigt, dennoch entdeckte die Software das Minimum von x^4 bei $x=0,000569508$ und nicht, wie es hätte sein sollen bei Null. Auch die Ergebnisse der Ableitungen sind nicht soweit vereinfacht, wie es wünschenswert gewesen wäre, und die Nullstellen von $\sin(x)$ entdeckt Sigmath bei 3,14159 und nicht bei π .

Positiv: AREXX-fähig; beliebig viele Ableitungen und Funktionen; Postscript-Druck; viele Funk-

tionen für Statistik; Differentialgleichungen; Vektoranalysis und Matrizen-Rechnung; flexible Grafikauflösungen; FPU-Version; gutes Handbuch; logarithmische Skalierung der X-Achse.

Negativ: Gelegentliche Rechengenauigkeiten; Schwächen in der Vereinfachung von Funktionen; keine symbolische Integration; wenig Layout-Optionen für grafische Darstellung.

Fazit: Sigmath 2.1 ist ein Programm für Fortgeschrittene. Mathematik-Einsteiger werden den beachtlichen Funktionsumfang kaum nutzen können, und wer

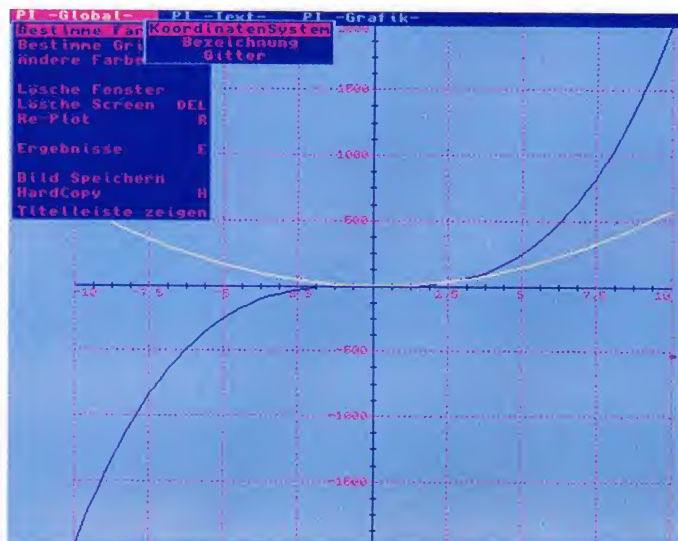
nicht weiß, daß die Nullstellen und Wendepunkte von $\sin(x)$ ganzzahlige Vielfache von π sind, der wird es auch von Sigmath nicht erfahren. Die Software ist also weniger Lehrer als vielmehr Assistent. Durch den beachtlichen Funktionsumfang erscheint der Preis von 149 Mark gerechtfertigt.

Maxon Computer GmbH, Industriest. 26,
65734 Eschborn, Tel. (0 61 96) 48 18 11,
Fax (0 61 96) 4 18 85

Pi-Plotter 1.01

Auch der Senior der hier getesteten Programme, der Pi-Plotter, glänzt durch ein Installationsstool und berücksichtigt mathematische Koprozessoren. Die Software präsentiert sich nach dem Start grundsätzlich als Fenster auf der Workbench, der Graph einer Funktion wird allerdings in einem separaten Fenster gezeigt, das auch Interlaced-Auflösungen zuläßt.

Der Pi-Plotter läßt beliebig viele Ableitungen und Funktionen zu. Unerfreulich ist, daß das Programm bei der Eingabe von Formeln sehr penibel ist. Setzt man Leerstellen oder Klammern an die falsche Stelle, reagiert das Programm nicht etwa mit einer Fehlermeldung, sondern mit falschen Ergebnissen. Angenehm sind dagegen die verschiedenen Möglichkeiten zur numerischen Inte-



Pi-Plotter: Die grafische Darstellung der Funktion läßt sich beim Pi-Plotter flexibel nachbearbeiten und mit Text versehen

Star SJ-144 Thermotransfer

★ Farbig, knackscharf und brillant zu drucken ist für Star ganz normal. Gute Drucker können das eben. Wie der neue Star SJ-144 allerdings Farbe auf ganz normales Papier druckt, ist schon wieder so wenig normal, daß Sie es normalerweise gesehen haben sollten. Beim Fachhändler. Er erwartet Sie.

Farbig, scharf, brillant, normal*,
unter DM 1.300,-

Star treibt's kunterbunt
auf der Systems '93



SYSTEMS 93

18.-22. Oktober
Halle 19, Stand D07



STAR SJ-144

star
MICRONICS

The Printer Company

gration und das umfangreiche Druckmenü. Auch die grafische Darstellung der Funktionen läßt erfreulich viele Änderungen zu.

Von allen Programmen bietet der Pi-Plotter die meisten Nachkommastellen, die Zahl »Pi« wird auf neun Stellen nach dem Komma genau angegeben. Leider stellt sich die Software damit gelegentlich selber ein Bein, die Zahl 11/2 ist nun mal 5,5 und nicht 5,500000017.

Positiv: Umfassende Druckfunktionen; Text- und Zeichenfunktionen; beliebig viele Ableitungen und Funktionen; umfangreiches Handbuch; paßt sich in der Auflösung der Workbench an; logarithmische Skalierung der x-Achse; FPU-Version.

Negativ: Nur vier Farben; penibel bei der Formeleingabe; nur numerische Integration; gelegentliche Rechenungenauigkeiten; Schwächen in der Vereinfachung von Funktionen.

Fazit: Pi-Plotter bietet trotz seines Alters ein solides Fundament mit vielen mathematischen Funktionen, ohne allerdings den Umfang von Sigmath zu erreichen. Lediglich die penible Formeleingabe und der etwas zu hohe Preis von 149 Mark sind Schwachpunkte.

DTM, Dreierrenstein 6a, 65207 Wiesbaden, Tel. (0 61 27) 40 64, Fax (0 61 27) 6 62 76

Zero+ 1.3

»Zero+« ist mit 59 Mark ein Programm der unteren Preisklasse, das trotzdem mit guten Leistungen aufwartet. Besonders erfreulich sind die grafischen Gestaltungsmöglichkeiten und die korrekten Ergebnisse beim Rechnen und Vereinfachen. Als einzi-

ges der hier getesteten Programme gelang es Zero+, die zweite Ableitung von $(x^2-x)/(2x-5)$ korrekt mit $30/(2x-5)^3$ anzugeben. Auch das Minimum von x^4 fand Zero+ genau bei Null und nicht ein wenig daneben. Allerdings wird der Erfolg dadurch etwas relativiert, daß Zero+ Nullstellen, Wendepunkte und Extrema grundsätzlich nur mit einer Nachkommastelle angibt. Die Rechenergebnisse in der Wertetabelle lassen sich dagegen genau auf eine bestimmte Anzahl von Vor- und Nachkommastellen definieren.

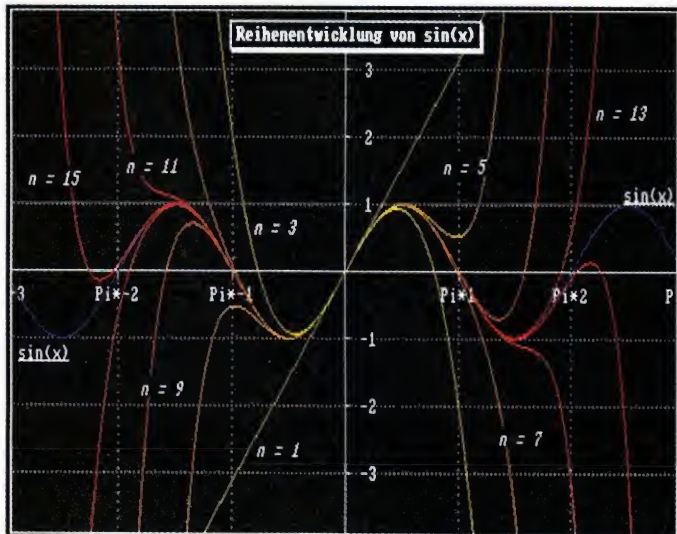
Erfreulich ist auch die übersichtliche Bedienoberfläche, die 16 Farben und eine hohe Auflösung zuläßt. Leider zeigt sich auch dieses Programm etwas empfindlich, was bei der Formeleingabe Klammern und Leerzeichen angeht. Wenigstens reagiert es mit einer wenn auch wenig informativen Fehlermeldung.

Dafür beherrscht Zero+ nicht nur die numerische, sondern auch die symbolische Integration, was bei den anderen getesteten Programmen keineswegs selbstverständlich ist.

Daß Zero+ keine FPU-Version hat, merkt man bei schnelleren Prozessoren deutlich, ganz so rasant wie Sigmath oder Pi-Plotter rechnet Zero+ nicht.

Positiv: Symbolische Integration; gute Vereinfachungen; flexible Layoutfunktionen; 16 Farben, einstellbare Rechengenauigkeit; günstiger Preis.

Negativ: Penible Formeleingabe; maximal neun Funktionen oder Ableitungen; bei Nullstellen, Wendepunkten etc. nur eine Nachkommastelle; keine Druckoptionen; keine FPU-Version.



Zero+: Der Funktionsplotter ist nicht nur schön bunt, sondern auch im mathematischen Bereich leistungsfähig

So testen wir

Man kann von Computersoftware für weniger als 150 Mark nicht dasselbe mathematische Verständnis erwarten wie von einem Diplom-Mathematiker. Würden wir bei unserem Test solch hohen Maßstäbe anlegen, würden alle hier getesteten Programme nicht über ein Mangelhaft hinauskommen.

Wir haben bei unseren Bewertungskriterien daher akzeptiert, daß ein Computer nicht »weiß« sondern nur rechnet. Richtig rechnen sollte er allerdings schon. Wenn ein Programm eine Nullstelle der Funktion $f(x)=\sin x$ nicht bei Pi, sondern bei 3,1415926 und -3,1415926 erkennt, wird das als korrekt bewertet (Punktsymmetrie zum Ursprung). Findet die Software die Nullstellen dagegen bei -3,1445 und 3,1468 und darüber hinaus vielleicht noch bei -0,002608 (statt der korrekten Null), dann ist das ein grober Fehler und wird auch so bewertet. Ebenso liegt das relative Minimum der Normalparabel $f(x)=x^2$ bei den Koordinaten (0|0). Der Wert (0|9,904 x 10⁻¹¹) ist nicht »ein wenig ungenau«, sondern einfach falsch. Wenn ein Wendepunkt die x-Koordinate 11/8 hat, so wird die rationale Zahl 1,375 erwartet und nicht irgendein Näherungswert aus der Menge der reellen Zahlen.

Solche Fehler ergeben sich oft aus Ungenauigkeiten bei der (schnellen) Fließkommarechnung. Das korrekte Erkennen von Nullstellen, Wendepunkten, relativen Extrema, Terrassenpunkten, Definitionslücken und ähnlichen Elementen einer Kurvendiskussion sind daher wesentliches Element der Bewertung.

Beim Differenzieren wird nicht nur auf korrekte Ergebnisse geachtet, sondern auch auf optimales Vereinfachen. Die erste Ableitung von $f(x)=x^2$ ist daher nicht $f'(x)=(2/x)*x^2$ sondern $f'(x)=2x$. Schwierigere Funktionen (e-Funktion, logarithmische Funktionen) werden ebenfalls geprüft.

Weiterhin zählt natürlich der Bedienungs-Komfort. Hier wird bewertet, ob die Bedienoberfläche und die Requester dem Commodore-Standard entsprechen. Auch die Layout-Funktionen des Graphen (Text hinzufügen, Gitterlinien, verschiedenfarbige Graphen) sind ein Kriterium, außerdem das Eingeben von Funktionen. Akzeptiert das Programm »sinx« genauso wie »sin x« oder »sin (x)«, oder erwartet es nur eine ganz bestimmte Form der Eingabe und quittiert alle anderen mit einer diffusen Fehlermeldung (Error Code 21, falsche Zeicheneingabe) oder noch schlimmer mit falschen Ergebnissen?

Bei der Dokumentation wird das Handbuch bewertet, ist es deutsch, wie umfangreich und verständlich, vermittelt es mathematisches Hintergrundwissen? Am Ende entsteht aus den Einzelnoten eine Gesamtnote. Auf keinen Fall sollten Sie sich bei Ihrer Kaufentscheidung nur nach der Endnote richten. Immerhin ist es möglich, daß die Software mit der besten Endnote die Bewertung für ein Kriterium bekommen hat, das Ihnen nicht viel bedeutet. Beachten Sie daher auch die Einzelnoten und lesen Sie den Text, denn nicht alles läßt sich aus der Tabelle ershen und in einer Note zusammenfassen.

Fazit: Zero + ist von allen Kandidaten das Programm, das am besten vereinfachen kann. Auch die symbolische Integration ist ein Vorteil gegenüber den Mitbewerbern. Daß es dabei nicht den Funktionsumfang von Sigmath erreicht, ist bei einem Preis von 59 Mark verzeihlich.

HK-Computer, Hönninger Weg 220, 50969 Köln, Tel. (02 21) 36 90 62, Fax (02 21) 36 90 65 52, Fax (0 83 87) 83 55

Funk 1.721

Funk von Wolf Software ist mit 39 Mark das preiswerteste der getesteten Programme. Dafür bekommt der Käufer ein Programm ohne Handbuch. Statt dessen befindet sich eine umfangreiche Textdatei auf der Diskette. Das Fenster zeigt sich in der Workbench-Auflösung mit vier Farben.

Auch eine zusätzliche Layoutfunktion, um die Grafik vor dem Speichern oder Drucken mit Erklärungen durch Text oder Grafik zu versehen, ist nicht vorhanden.

Funk läßt zwei Funktionen gleichzeitig zu, von denen man auch die Schnittpunkte berechnen lassen kann. Nachdem man die maximal zwei Funktionen eingegeben hat, errechnet Funk die nächsten drei Ableitungen.

Wenn der Anwender Nullstellen oder Schnittpunkte sucht, muß er entweder eine komplette Kurvendiskussion durchführen, oder dem Programm sagen, wo er ungefähr die Werte erwartet, Funk errechnet dann den nächstliegenden Wert nach einem Näherungsverfahren. Gut, daß Funk bei der Kurvendiskussion Symmetrien erkennt, allerdings nur zum Ursprung und zur x-Achse. Unangenehm ist, daß Funk die e-Funktion beim Ableiten grundsätzlich durch den Zahlenwert (2,71828) ersetzt. Auch eine Wertetabelle fehlt, einzelne Werte können jedoch errechnet werden. Definitionslücken erkennt Funk zwar, ohne jedoch nähere Angaben dazu zu machen.

Positiv: Günstiger Preis; leichte Erlernbarkeit; prüft Funktionen auf Symmetrie.

Negativ: Kein Handbuch, statt dessen umfangreiches Readme-File; keine FPU-Version; spartanische Grafikdarstellung, wenig Funktionen, keine Tabelle, kein Installationsprogramm, gibt »e« nur als Zahl (2,71828) an; keine Layout-Funktionen.

Fazit: Funk ist zwar das schwächste, aber dafür auch das billigste der Programme. Wer we-

„Eine empfehlenswerte Meisterleistung“

(Test Amiga Plus 8/93)



ADPro, MorphPlus, Multiframe, Image Master, TVPaint, Real3dV2, ImageFX, ect.-leistungsfähige Werkzeuge für Video/Grafikeffekte mit Retina/Vlab-Unterstützung. Alle Treiber im Lieferumfang - ohne Aufpreis!



VLab

bringt digitales bewegtes Video in voller Farbtiefe und Auflösung bis 25 Vollbilder/Sek. Dank IFR (VLab Y/C) mit handelsüblichen Videogeräten!

Software V 4.0, 170 Seiten starkes deutsches Handbuch ect.

VLab Y/C DM 598,-
2 FBAS, 1 Y/C Eingang

VLab/par DM 598,-
extern, 2 FBAS Eingänge
Test-Auszüge

VLAB
„...digitalisierte... selbst VHS-Kassetten der vierten Generation makellos und bildgenau ohne Aussetzer.“
Amiga Plus 8/93

“an amazing new innovation”
“revolutionary” Amiga Computing Sept. 93

AnCoS
Nicht-lineares Schnittsystem für digitales Video und Animationen. Spielt Echtzeit-Video in 24 Bit im Workbench-Fenster oder eigenem Screen ab! Hervorragend auch für Demos und Präsentationen!

DM 98,-

DeInterlaceCard DM198,-

MultiEvolution SCSI-II-Controller + RAM f. A 500 o. 2000 DM 229,-

Maestro Professional Digital Audio Board DM 998,-

Studio 24 Bit Drucksystem DM 110,-

ADPro DM 398,-

MorphPlus DM 398,-

Alle weiteren ASDG-Produkte lieferbar.

Retina

bietet 4, 8, 16 und 24 Bit Grafik - ungeschlagen von DTP bis Animation!

Jetzt neu mit Software 1.4 - Workbench etc. in 24 Bit Farbtiefe, übergroße, in Echtzeit scrollende Screens!

VDPaint, RACE, Treiber für ADPro, Real3D, ImageMaster etc. im Lieferumfang.

Retina 1 MB 619,-

Retina 2 MB 679,-

Retina 4 MB 879,-

RETINA
“Die Retina ist... in diesem Preisbereich ohne jede Konkurrenz.”
Amiga Spezial 2/93

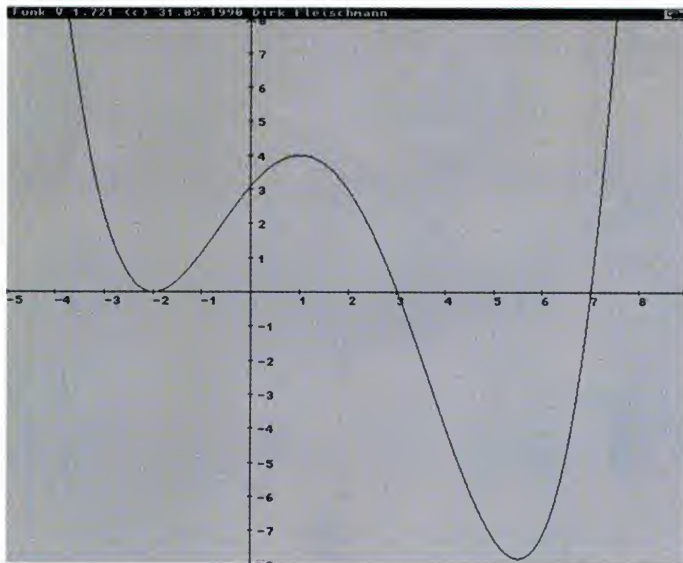
“Riesige, flimmerfreie Arbeitsoberflächen” “Gute Workbench-Emulation” (getestet wurde noch V 1.2) Amiga Magazin 5/93

“Rock-steady display!” Amiga Shopper July 93

Macro System

Alle Preise verstehen sich incl. 15% MwSt., excl. Porto und Verpackung (DM 18,50) und sind unverbindliche Preisempfehlungen für unsere Fachhändler. Lieferung per NN. Wir akzeptieren auch VISA und Eurocard (schriftliche Bestellung mit Kartennummer, Verfalldatum und Unterschrift)

MS MacroSystemComputer GmbH, Friedrich-Ebert-Straße 85, 58454 Witten, Tel. 0 23 02 / 8 03 91, Fax 8 08 84



Funk: Die Software ist eine Minimallösung und kostet dafür auch etwas weniger als die anderen getesteten Programme

nig Geld ausgeben will oder nur an den Grundsätzen der Analysis interessiert ist, kann sich ja mal daran versuchen.

Wolf Software & Design, Schürkamp 24, 48720 Rosendahl-Osterwick, Tel. (0 25 47) 12 53, Fax (0 25 47) 13 53

Plotter 1.0

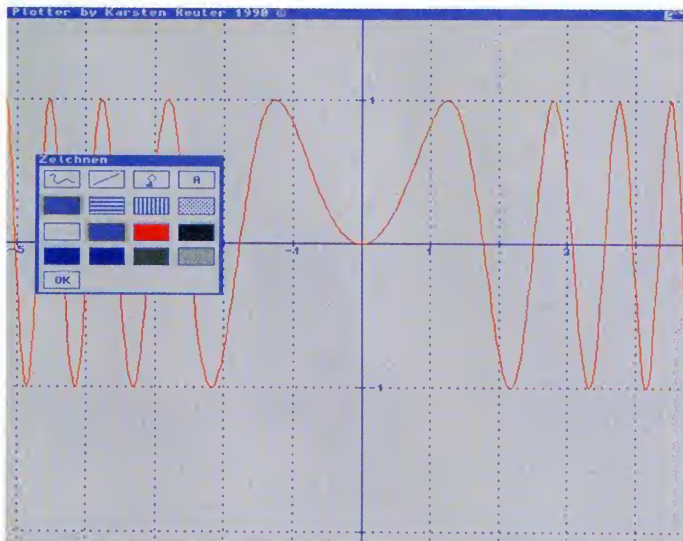
Der Plotter von Ossowski kostet 59 Mark. Das Programm kommt mit einem acht Seiten dünnen deutschen Handbuch und zeigt sich grundsätzlich in einer 640 x 512-Auflösung. Es hält maximal zehn Funktionen gleichzeitig im Speicher, die Verwaltung der Funktionen und die Analyse finden in zwei getrennten Fenstern statt. Maximal drei Ableitungen einer Funktion sind möglich. Leider erkannte Plotter die erste Ableitung von x^4 mit $(4/x) \cdot x^4$ und

fand bei $x=0$ dann auch folgerichtig eine Definitionslücke. Ansonsten entdeckt das Programm Definitionslücken erst beim Berechnen bestimmter Werte, aber nicht im Rahmen einer kompletten Kurvendiskussion.

Erfreulich sind die grafischen Funktionen, die ein Zeichnemenü mit Linien-, Text- und Füllfunktion bieten, auch die acht Farben können beliebig verändert werden. Ansonsten macht das Programm einen etwas unübersichtlichen Eindruck, besonders das Fenster, in dem die Funktionsanalyse stattfindet, wirkt etwas unstrukturiert.

Positiv: Gute grafische Darstellung mit Zeichenfunktionen; gute Zoomfunktion; kann zehn Funktionen im Speicher halten.

Negativ: Gelegentliche Fehler und Ungenauigkeiten beim Ablei-



Plotter: Ein Menüpunkt mit Zeichenfunktionen hilft dem Anwender beim Erklären und Beschriften der Funktionen

ten und Rechnen; schwaches Handbuch; unübersichtliche Bedienoberfläche.

Fazit: Die ansprechende grafische Darstellung kann die Schwächen des Programms nicht aufwiegen. Vor allem Anfänger werden durch die mathematischen und rechnerischen Ungenauigkeiten verwirrt, während die Software dem Fortgeschritten einfach zu wenig bietet. 59 Mark sind für Software dieser Leistungsklasse etwas zu viel.

Stefan Ossowski's Schatztruhe, Veronikastr. 33, 45131 Essen, Tel. (02 01) 78 87 78, Fax (02 01) 79 84 47

Mathador 1.0

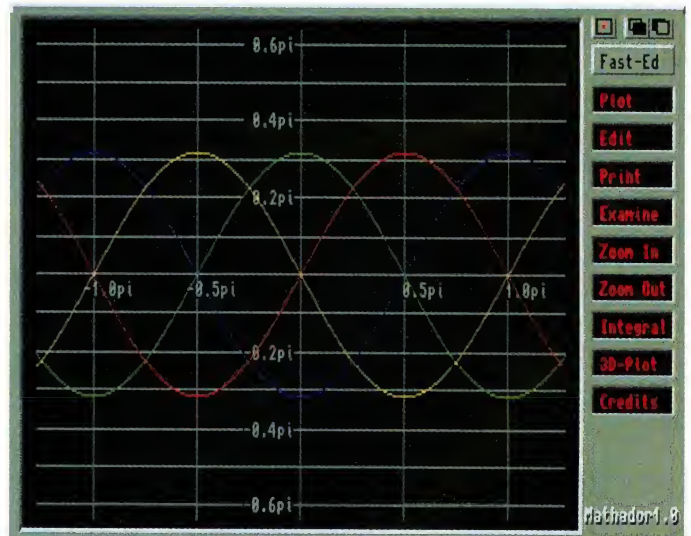
»Mathador« von der Media GmbH glänzt vor allem durch genaue Rechenergebnisse. Als einziges der getesteten Programme zeigt es ein Pi-Gitter an, das sich auch numerisch auswirkt: die Nullstellen von $\sin(x)$ wurden korrekt mit $\pm\pi$ angegeben. Anson-

Funktionen; keine Druckoptionen; keine WB-Requester.

Fazit: Mathador ist ein Programm, das vor allem für den Einsteiger geeignet ist. Einfache Bedien- und Erlernbarkeit; korrekte Ergebnisse und das Erkennen von Nullstellen; Wendepunkten und Extrema in Abhängigkeit von π lassen kaum Raum für Mißverständnisse. Allerdings kann die Software dem Lernenden durch den eingeschränkten Funktionsumfang nicht allzulange behilflich sein.

Media GmbH, Hammerbühlstr. 2, 88175 Scheidegg, Tel. (0 83 87) 80

Zusammenfassung: Man sollte von Programmen, die hier getestet wurden, nicht zu viel erwarten. Schon beim korrekten Vereinfachen von Funktionen tun sich die Testkandidaten schwer und Rechenungenauigkeiten sind durchaus üblich. Auch wenn die Symmetrie erkannt wird, dann nur zum Ursprung und zur y-Achse.



Mathador: Durch das Pi-Gitter ist das Programm zur Veranschaulichung von trigonometrischen Funktionen gut geeignet

sten bietet Mathador die üblichen Funktionen: Nullstellen, Wendepunkte, Symmetrie, Extrema etc, Differentialgleichungen oder Vektorgeometrie sucht man vergeblich. Es bleibt ein Programm, das für 69 Mark nichts Außergewöhnliches bietet, aber einige interessante Features besitzt und bequem zu bedienen ist.

Positiv: Erkennt π -Abhängigkeiten; rechnet richtig; einfache Erlern- und Bedienbarkeit; praktische Zoomfunktion.

Negativ: Keine symbolische Integration; keine FPU-Version; dünnes Handbuch; Schwächen in der Vereinfachung von Funktionen; keine logarithmische Skalierung der x-Achse; kaum Layout-

Bei etwas komplizierteren Funktionen, z.B. $2x^2-3x$, müssen alle getesteten Programme passen. Wer sich also beim Erlernen des schwierigen Themas ausschließlich auf den Computer verläßt, steht auf verlorenem Posten.

Dafür sind die meisten der Programme als Assistenten und zum Zeichnen gut geeignet. Das Zeichnen per Hand, das sonst viel Mühe kostet, erledigt der Computer in Rekordzeit, und zum Nachprüfen und Veranschaulichen von Ergebnissen reicht die Rechnerei des Amiga aus. Am Ende bleibt dem Anwender das erhebende Gefühl, eben doch noch etwas schlauer zu sein als ein Computer. rk

AMIGA Computer & Monitore

- Amiga1200** DM 699,-
 • 2MB RAM • MC68EC020 • KickStart/OS3.0 • AGA-Chipset • inclusive App. Software: Text, Grafik, Musik, Spiel
- Amiga1200HDD40** DM 999,-
 • 40MB Harddisk • 2MB RAM • MC68EC020 • KickStart/OS3.0 • AGA-Chipset • inclusive Appetizer Software
- Amiga4000-30/80** DM 2.398,-
 • 80MB Harddisk • 4MB RAM • MC68EC030 • KickStart/OS3.0 • AGA-Chipset • inclusive Appetizer Software
- Amiga4000-40/210** DM 3.999,-
 • 213MB Harddisk • 6MB RAM • MC68040 • KickStart/OS3.0 • AGA-Chipset • inclusive Appetizer Software
- Activity-Pack** DM 150,-
 • AMI-Write AGA • D-Point IV AGA • Nigel Mansell AGA
 NUR in Verbindung mit einem A1200/A4000
- Monitor1940** DM 598,-
Monitor1942 DM 698,-
 Harddisk-Kabel incl. Install-Soft für A600/1200 (Rechnertyp angeben) DM 19,-

Turbo-Power für AMIGA 500/2000

- VECTOR 68020 Board** ab DM 199,-
VECTOR 68030 Board ab DM 499,-
 1 oder 4MB 32bit FastRAM, MMU, opt. math. Coprozessor

mehr Speicher

- RAM-Board A1200 1MB** DM 199,-
 • interne Erweiterung um 1MB 32bit Fast-RAM • inclusive Echtzeituhr und Datum
- RAM-Board A1200 4MB** auf Anfrage
 • interne Erweiterung um 4MB 32bit Fast-RAM • inclusive Echtzeituhr und Datum • math. Co-Prozessor Option bis 50MHz
- Das VECTOR-RAM Board 1MB A600i** DM 99,-
 • interne Erweiterung auf 2MB Chip-RAM • inclusive Echtzeituhr und Datum
- Das VECTOR-RAM Board 2MB A500i** DM 228,-
 • intern mit Uhr/Datum • läuft mit 0,5/1MB Chip-RAM • incl. GARY-Adapter
- Das VECTOR-RAM Board 512KB A500i** DM 59,-
 • intern mit Uhr/Datum • abschaltbar
- Das VECTOR-RAM Board 1MB A500plus** DM 69,-
 • interne Erweiterung auf 2MB Chip-RAM
- PCMCIA-Slotcards für A600/A1200**
 • das Speichermedium der Zukunft nun auch für Ihren AMIGA!
 • einfachste Handhabung • ORIGINAL SlimSize-Abmessungen
- 2MB PS-RAM Card** DM 249,-
4MB PS-RAM Card DM 399,-
1MB S-RAM Card DM 299,-

KickStart-Umschaltungen

- Das VECTOR KickROM Spezial** DM 39,-
 • 2fach Umschaltung für 1.2/1.3/2.x • für A600A/600HD
- Das VECTOR KickROMSpezial plus** DM 45,-
 • 2fach Umschaltung für 1.2/1.3/2.x • für A500/A500+
 • per Schalter oder zusätzlich per Tastendruck umschaltbar
- Das VECTOR KickROM2** DM 29,-
 • 2fach Umschaltung für 1.2/1.3/2.x • für A500/A2000
- Das VECTOR KickROM3** DM 39,-
 • 3fach Umschaltung für 1.2/1.3/2.x • für A500/A2000
- Kickstart-ROM V1.3/1.2** DM 29,-
Kickstart-ROM V2.04/2.05 DM 39,-
 andere AMIGA-Bauteile, Tastaturen, Netzteile auf Anfrage

VECTOR Distributor
 Höniger Weg 220 • D-50969 Köln
 Mo-Fr: 10⁰⁰-13³⁰, 14³⁰-18³⁰, Sa: 10⁰⁰-14⁰⁰
 Telefon: 0221 / 369062-64
 Telefax: 0221 / 369065

Entwicklung Produktion Vertrieb Service

Hinweis: Unsere externen Geräte haben - soweit erforderlich - keine BZT-Zulassung. Ein Betrieb im Bereich der Deutschen Bundespost ist verboten und strafbar

VGA-Adapter

- Interface von 23 auf 15 Pol • zum Anschluß von A1200/4000 an VGA-Monitoren oder anderen Amigas an Multisync-Monitoren DM 29,-

VECTOR-Clock A1200

- interne Montage • batteriegepufferte Echtzeituhr mit Datumsfunktion für den Amiga 1200 DM 49,-

VECTOR Maus plus

- Die Maus mit Zubehör serienmäßig
 • Auflösung 290 dpi • incl. Mauspad und Maushalter DM 49,-

CD-ROM Drive A570

- zum Anschluß an Amiga500/A500+
 • incl. 3 CDs: Fred Fish PublicDomain, original Commodore-CD, Spiel (CD-ROM für A2000 a. Anfrage)

P.I.P.-VIEW

- mit Postzulassung! BZT-Nr. G5700870
 • P.I.P. (Picture-In-Picture) ermöglicht das Anzeigen von 2 unabhängigen Videoquellen gleichzeitig • Nutzen Sie Ihren Monitor als Fernseher! • Werten Sie Ihr Fernseh-Gerät durch dieses Feature auf • Anschlüsse für 3 Video- und 1 HF-Quelle • 50 Programmspeicherplätze • Kabeltuner • Incl. Infrarot-Fernbedienung (Monitor/Fernsehgerät nicht im Lieferumfang)



Multi I/O -Karte

- VECTOR Connection** DM 299,-
 • Multi I/O-Karte für Amiga2000/3000/4000 • 4 serielle High-Speed Schnittstellen bis 115 Kbaud • 2 bidirektionale Centronics Schnittstellen • MIDI-kompatibel • Software inclusive

HardDisk A500

- externer AT-Bus Controller für A500/500+ • Optionale 8MB RAM-Erweiterung • abschaltbar • eigenes Netzteil, Lüfter • AmigaFarbe & -form
 kompl. mit 85MB DM 499,-
 kompl. mit 127MB DM 599,-
 kompl. ohne Platte DM 199,-

VECTOR FAÇON 8000

- SCSI Controller für A2000 3000/4000 • RDSK-Block • optionale 8MB RAM-Erweiterung • incl. Software und deutschem Manual
 Falcon mit 85MB DM 549,-
 Falcon mit 127MB DM 649,-
 Falcon Controller solo DM 199,-
 Falcon mit CD ROM-Drive a.A.

Alles wird besser... Wir bleiben es!

vector®
HARD & SOFT



Diskettenlaufwerke

- 3,5" extern Metall, abschaltbar** DM 129,-
3,5" intern A2000 incl. Anleitung DM 109,-
3,5" intern A500 incl. Material+Anl. DM 109,-
 interne Laufwerke für A600/1200/4000 a.A.

Nützliches

Der VECTOR Maus&Joystick-AdapterPlus

- Mausport-Verdoppler • automatische UND manuelle Umschaltung • läuft mit Mäusen, Joysticks, Mousepens, Lightpens, BTX, usw. DM 29,-

Der VECTOR Multiport-Adapter

- der ultimative Portadapter • verdoppelt Maus- und Joystick gleichzeitig • automatische und manuelle Umschaltung • integriertes, abschaltbares Dauerfeuer mit Impulsbreiten- und Impulspausenregelung DM 99,-

Das VECTOR Trackdisplay

- für A2000 • kann alle 4 Diskettenlaufwerke anzeigen • Laufwerksnummer einstellbar DM 69,-

MIDI-Interface

- Das VECTOR mini-MIDI** DM 79,-
 Metallgehäuse, 1*IN, 1*THRU, 3*OUT
- Das VECTOR mini-MIDI** DM 129,-
 incl. Sequenzersoftware "Mignon Jr."
- Das VECTOR MIDiplus** DM 99,-
 Metallgehäuse, 1*IN, 1*THRU, 3*OUT
 Leitungstreiber, 700% Optokoppler
- Das VECTOR MIDiplus** DM 149,-
 incl. Sequenzersoftware "Mignon Jr."

Stereo Sound-Sampler

- Der VECTOR Sound-Digitizer** DM 199,-
 Metallgehäuse, Mono&Stereo, Chincheingänge, Je Kanal ein eigener, superschneller A/D-Wandler
- Der VECTOR Sound-Digitizer** DM 249,-
 incl. Software "Samplitude Jr."

Wieder im Sortiment:

X-Copy & Tools 79,-
 incl. Hardware

Bestell Telefon-Nr.:
0221/369062-64

Spitzenklasse!

COPY

DIE ORIGINALKARTEN

EGS - Enhanced Graphics System



EGS 110/24 - die Referenz



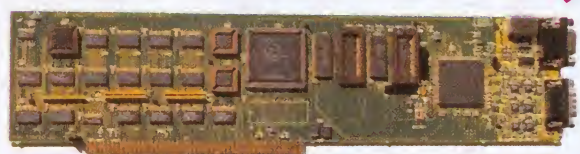
ab
399,-DM

- ★ Direkte Prozessoranbindung über den 32-bit Local Bus der GVP-TurboKarten.
- ★ 110 MHz Pixelclock in True-Color (24-bit) (z.B. 1600 x 1280 (24 bit) 80 Hz interlaced).
- ★ Integrierter Hardwarecursor.
- ★ Stufenlos programmierbare Auflösungen + Frequenzen.
- ★ Max. 8 MB VRAM.
- ★ Umfangreiche EGS-Bibliotheken incl. Workbench-Treiber.
- ★ Derzeit schnellste bekannte Grafikkarte für den Amiga.
- ★ Inklusive TV Paint 2.0 Vollversion!

EGS LC/24 - der Standard

- ★ Automatische Zorro II/III Umschaltung.
- ★ Superschneller Blitter unterstützt schnellen Grafikaufbau.
- ★ Max. 2 MB schneller Grafikspeicher.
- ★ Ein-Monitor-Lösung dank automatischer Umschaltung mit breitbandigen Analog IC's (keine fehleranfälligen Relais).
- ★ Umfangreiche EGS-Bibliotheken mit Workbench-Emulation.
- ★ Bewährte GVP-Qualität in Multilayertechnik + SMD-Design.
- ★ Programmierbare Auflösungen von 320 x 200 bis 1280 x 1024 Pixel.
- ★ Double-Buffer und Multiple-Screens Unterstützung.
- ★ Für A2000, A3000(T) und A4000(T).
- ★ Echtfarbdarstellung 16 bit und 24 bit.
- ★ Aufpreis TV-Paint 2.0 Vollversion: DM 248,-

ab
749,-DM



Alle unsere Anzeigen werden mit PageStreamD erstellt.

PicAccess - die EGS-Bilddatenbank



- ★ Archivieren und Verwalten von Bildern verschiedenster Speicherformate.
- ★ Erstellen von Bilderlisten und Bildsequenzen zum Abspielen als Slideshow oder Animation.
- ★ Automatische Erstellung von Previews und Thumbnails.
- ★ Alle Funktionen über ARexx-Port programmierbar.
- ★ Lauffähig auf allen Amiga-Systemen mit EGS-Libraries.

149,-DM



Immer willkommen!

Dreierherrenstein 6a
65207 Wiesbaden-Auringen

Tel. 06127 4064
Fax 06127 66276



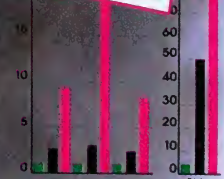
Wir haben die richtigen Karten.

Amiga 500 Besitzer,

Wenn Sie sich nicht erzählen, die GVP A500 ist die beste Amiga 500. Mit einem GVP A500-Modem, das auf dem Amiga 500-Modem basiert, können Sie sich mit dem Amiga 500-Modem verbinden. Das Amiga 500-Modem ist ein Amiga 500-Modem, das auf dem Amiga 500-Modem basiert. Das Amiga 500-Modem ist ein Amiga 500-Modem, das auf dem Amiga 500-Modem basiert.



A500 HD+8 mit 20MB 299,-DM
mit 40MB 499,-DM
mit 80MB 599,-DM
A530-Turbo (HD) mit 20MB 649,-DM
mit 40MB 799,-DM
mit 80MB 899,-DM
mit 120MB 1099,-DM

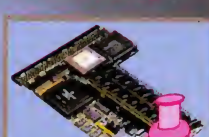


Das A530-Turbo beinhaltet zusätzlich einen Motorola 68EC030 Prozessor mit 40MHz, einen optionalen austauschbaren 68882 40MHz (FPU) Lock sowie 2 x 4MB 60ns, 32-bit Speicher.

Wenn Sie schon ein GVP A500-Hardware besitzen, fragen Sie nach unserem A530-Turbo Updateprogramm!

Amiga 1200 Besitzer,

Die AGA-Graphik des Amiga 1200 ist super, aber leider auch sehr speicherhungrig und langsam, der 68020 Prozessor reißt da niemanden vom Hocker. GVP bietet hier zwei neue, aufrege Erweiterungen an:



A1200-SCSI/RAM+ ab 499,-DM
A1230-Turbo ab 749,-DM



Das GVP A1200-SCSI/RAM+ bietet 4 oder 8MB 60ns, 32-bit RAM, einen Coprozessor Sockel 68882/33MHz, sowie einen schnellen SCSI-Host Adapter. Es können intern 2,5" Festplatten oder extern (optional) beliebige SCSI-Geräte angeschlossen werden.

Möchten Sie mit Ihrem Amiga 1200 'abheben' ist das A1230-Turbo genau das richtige für Sie! Der eingebaute 68020 mit 40MHz und bis zu 32MBByte 60ns, 32-bit RAM bringt Sie garantiert auf die Überholspur!

Amiga 2000 Besitzer,

Mit dem 'schnellsten Amiga der Welt' sind Sie dabei, wenn Sie die GVP G-Force040 Turbokarte von GVP besitzen. Nur vom Feinsten, bietet dieses Board eine 33MHz getaktete 68040 CPU, bis zu 64MBytes 60ns, 32-bit RAM sowie High-Speed SCSI-Adapter (intern & extern) und ultraschnelle Datenports (seriell & parallel). Diese extreme Leistung wird auch von einem voll aufgerüsteten Amiga 4000 nicht erreicht. Für weniger Investition (schon den Geldbeutel) bekommen Sie mehr, ganz zu schweigen von den ungeahnten Möglichkeiten Ihres Amiga 2000. Für keinen anderen Amiga existieren derzeit so viele Erweiterungskarten, von Musik über Video bis zur hochauflösenden Grafik z.B. EGS-110/24.

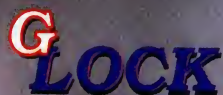


A2000 HD+8/40MHz ab 498,-DM
A2000-GForce030/FPU/4MB ab 798,-DM
A2000-GForce040/33/4MB ab 2299,-DM



Sollte Ihr Budget extrem klein sein, kein Problem. GVP bietet Ihnen die GForce030 Palette in 25, 40 oder 50MHz an. Mit integriertem SCSI-Adapter und bis zu 16MBytes 60ns, 32-bit RAM liegen Sie ganz vorn im Rennen.

Die komplette GVP-Palette



professionelle Videoqualität

- 2x Video, 2x Audio
- 100% softwaregesteuert
- deutsches Handbuch

Testbericht
Amiga Magazin 7/93



ab 749,-DM



ab 1998,-DM



8 + NEU!
8-bit Stereo-Digitizer/Sampler



ab 198,-DM

PC-Modul

Der 16 MHz AT für Ihre GVP A500/530 Erweiterung
199,- DM



ab 149,-DM
Perfekte Illustrationen durch Metamorphosen

PAL / dtseh. Handbuch
Multimedia Videoadapter

- 16 Millionen Farben
- 24-bit Framebuffer
- Picture-In-Picture
- Framegrabber
- Genlock
- Flickerfixer
- Video-Titler
- Digitale Dunkelkammer
- Video-Switcher
- 3D-Renderer

Faszination der Sinne Bildbearbeitung mit:



deutsch



ab 498,-DM

- Direktes Scannen oder Digitalisieren von nahezu jedem Scanner/Digitalisierer möglich.
- Bildbearbeitung und Separation nach CMYK, RGB, HSV oder YUV.
- Digitale Bildretusche mit einer Vielzahl von Filtern, Effekten, Maskier- und Zeichenwerkzeugen.
- Konvertiert in zahlreiche Bildformate z.B. IFF, ANIM, TARGA, TIFF, IMPULSE, RENDERITION, SCULPT, GIF und viele mehr.

Für Ihre Datensicherheit

AMI-BACK, das schnelle Datensicherungsprogramm für Ihren Amiga, bietet Ihnen eine Fülle von Möglichkeiten, um gezielte Sicherungen Ihrer Daten vorzunehmen. Verlassen Sie die bisher bekannten Programme, die außer einem simplen Kopieren auf Disketten nichts zu bieten hatten. AMI-BACK beinhaltet Datenkompression, vier selektiven Backup, Nachsicherungen, Ergänzungssicherungen auf Diskette, Platte oder Streamer.

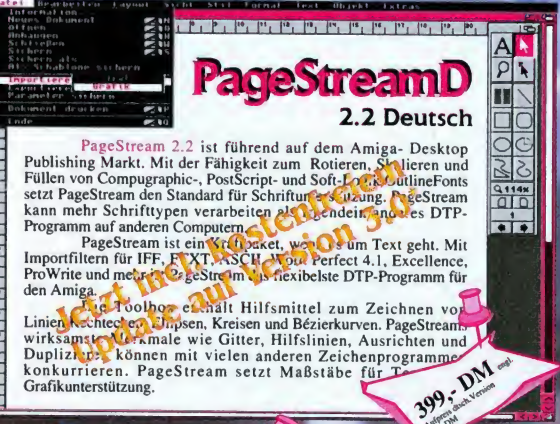


ab 99,- DM



ab 128,-DM
AMI-BACK TOOLS jetzt lieferbar mit deutschem Handbuch!

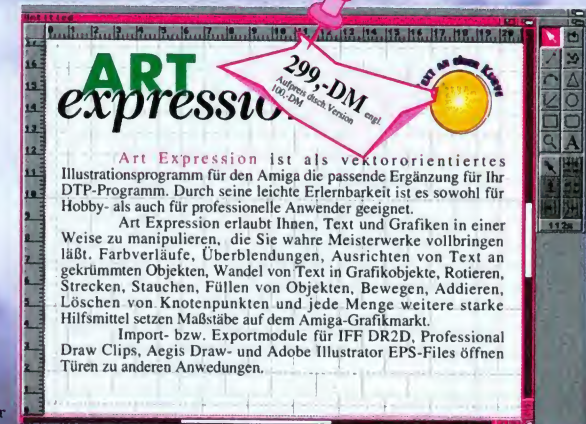
Drei Richtige für professionelles Layout:



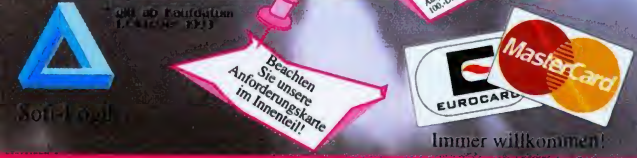
PageStream D 2.2 Deutsch
PageStream 2.2 ist führend auf dem Amiga-Desktop Publishing Markt. Mit der Fähigkeit zum Rotieren, Skalieren und Füllen von Computargraphic-, PostScript- und Soft-Lock Outline Fonts setzt PageStream den Standard für Schriftführer. PageStream kann mehr Schrifttypen verarbeiten als irgendein anderes DTP-Programm auf anderen Computern.
PageStream ist ein Vektorpaket, was alles um Text geht. Mit Importfiltern für IFF, E-TEXT, ASCII und Post Perfect 4.1, Excellence, ProWrite und mehr. PageStream ist das flexibelste DTP-Programm für den Amiga.
Die Toolbars enthält Hilfsmittel zum Zeichnen von Linien, Rechtecken, Ellipsen, Kreisen und Bézierkurven. PageStream wirkt als perfektes Werkzeug wie Gitter, Hilfslinien, Ausrichten und Duplizieren können mit vielen anderen Zeichenprogrammen konkurrieren. PageStream setzt Maßstäbe für Text- und Grafikunterstützung.



HotLinks
Der Datenaustausch-Standard
Das HotLinks-Paket kombiniert PageLiner, BME und HotLinks. PageLiner ist ein Textprozessor mit Unterstützung von PageStream-Schriften und -Stilvorlagen. BME ist ein einfach zu bedienender Bitmapeditor mit Tracefunktion. HotLinks ist ein Echtzeit-Datenaustausch-Programm, das Sie mühevoll Import- und Exportieren von Text- und Grafikdateien vergessen lässt.
ab 199,- DM deutsche Version



ART express
Art Expression ist als vektororientiertes Illustrationsprogramm für den Amiga die passende Ergänzung für Ihr DTP-Programm. Durch seine leichte Erlernbarkeit ist es sowohl für Hobby- als auch für professionelle Anwender geeignet.
Art Expression erlaubt Ihnen, Text und Grafiken in einer Weise zu manipulieren, die Sie wahre Meisterwerke vollbringen lässt. Farberläufe, Überblendungen, Ausschnitte von Text an gekrümmten Objekten, Wandel von Text in Grafikobjekte, Rotieren, Strecken, Stauchen, Füllen von Objekten, Bewegen, Addieren, Löschen von Knotenpunkten und jede Menge weitere starke Hilfsmittel setzen Maßstäbe auf dem Amiga-Grafikmarkt.
Import- bzw. Exportmodule für IFF DR2D, Professional Draw Clips, Agis Draw- und Adobe Illustrator EPS-Files öffnen Türen zu anderen Anwendungen.



PageLiner
Der Amiga Textprozessor
ab 399,- DM
Beachten Sie unsere Anforderungskarte im Innenteil!

Dreierherrenstein 6a
65207 Wiesbaden-Auringen
Tel. 06127 4064, Fax 06127 66276



COMPUTERSYSTEME

AMIGA-MAGAZIN 10/1993

CALL NOW
TEL: 07252-6036

**RAM-
ERWEITERUNGEN**

A 500 Intern 0,5MB m. UHR, abschaltbar	49,-
A 500 Rambox 2-8MB m. 2MB bestückt	229,-
A 600 Intern 1MB m. Uhr	89,-
A 500 Intern 2MB m. UHR, abschaltbar	149,-
A 1200 Intern 1-8MB m. SCSI, FPU 16 MHz, UHR, 2MB bestückt	479,-
A 2000 2-8MB, 2MB bestückt	199,-

A-4000 2199,-

A 4000/040/120/6MB 3899,-
A 4000/030/120/2MB 2499,-
A 4000/030/85/4MB 2299,-

KICKSTART-ROM
1.3 / 2.04
NUR 39,-

Laufwerke

A 500 3,5" Intern	109,-
A 2000 3,5" Intern	109,-
3,5" extern f. alle Amigas	119,-
3,5" extern 1,7MB	249,-

MONITORE

Commodore 1940	699,-
Commodore 1942	799,-
Mitsubishi 14" 15-38KHz	1299,-

SPEICHERBAUSTEINE

4MB x 32 A 4000/1200	a. Anfr.
1MB x 32 A 4000/1200	a. Anfr.
512MB x 32 A 4000/1200	a. Anfr.
256MB x 32 A 4000/1200	a. Anfr.
Zip-Ram 514400 70/80ns	a. Anfr.
Simm-Module 1MB x 9	a. Anfr.

469,-
incl. 2MB & FPU/SCSI 2

APOLLO 1200
Erweiterungssteckkarte für den internen Steckplatz des A 1200
1-8MB RAM, SCSI 2, FPU (68881 16MHz), Uhr, 32Bit-Ram mit 0-Waitstates
Highspeed SCSI 2 Controller mit interner und externer Anschlußmöglichkeit,
Übertragung bis 3,5MB/sec. Abkugelpufferter Echtzeitzähler, Optional math.
Coprozessor, asynchron takbar (68882/50MHz)

HAMMERPREIS VON:

677,-

**APOLLO-520
TURBO**

2MB CHIP-MEM
ERWEITERT JEDEN AMIGA 500/2000 AUF
2MB CHIP-MEMORY **249,-**

Amiga Zubehör

2,5" HD Anschlußkabel	17,-
Actionreplay MK-III	ab 199,-
Aladdin 4d Deutsch	698,-
Real 3D V2.0	998,-
Emplant DeLuxe (Mac-Emu)	998,-
Kickstartumschaltplatine	25,-
Kickum & Kick 1.3	45,-
Flickerfixer A 500/2000	199,-
Maus / Joy Umschalter	17,-

externe Turbo-Box für den A-500/plus mit 25 MHz 68EC020 32 Bit-CPU
und 68881 FPU. Highspeed AT-Bus Controller (Übertragungsrate bis 2,5
MB/sec.) mit 1MB oder 4MB 32-Bit Fast-Ram. Ihr A 500 wird 10 x
schneller, sowie 3 x schneller als ein A 1200. Formschönes Amiga-farbenes
Gehäuse, in dem eine 3,5" HD montiert werden kann. Alle Funktionen sind
abschaltbar.

MIT 25MHZ CPU & FPU, 1MB 32-BIT RAM 549,-
INCL. 85MB HD 799,-

**APOLLO-520
TURBO NACHRÜSTAKTION**

FÜR ALLE APOLLO 500 & AT APOLLO 500 CONTROLLER
MIT OBEN GENANNTE DATEN ALS AUFRÜSTBOARD
INCL. 25MHZ CPU & FPU, 1MB 32 BIT -RAM **429,-**

**APOLLO
UPDATE 3.0**
für alle 3-State
Apollo Controller **39,-**

3-State
**ERSATZTEILSERVICE &
TECHNICAL SUPPORT
JETZT BEI NACHACA!**

APOLLO FESTPLATTENSYSTEME

	AT 500	AT 2000	A 2000/RAM/SCSI/AT	A 500/RAM/SCSI/AT
3,5"	159,-	109,-	209,-	259,-
80 AT	509,-	464,-	567,-	616,-
130 AT	607,-	567,-	666,-	707,-
260 AT	709,-	666,-	765,-	809,-
120 SCSI	⇒	⇒	636,-	686,-
240 SCSI	⇒	⇒	817,-	867,-
540 SCSI	⇒	⇒	1618,-	1668,-
2,5"	20MB / 149,-	80MB / 467,-	180MB / 637,-	210MB / 947,-

In der Au 8
75015 Bretten
Fax: 07252-87161

GmbH

Irrtümer und Preisänderungen vorbehalten. Es gelten unsere AGB's, die wir auf Wunsch gerne zuschicken.
Alle Preise inklusive MWST., zuzüglich Versandkosten. Lieferung per Nachnahme oder Vorkassenscheck.

WE ARE LOOKING FOR DISTRIBUTORS
ALL OVER THE WORLD
DESIGN BY SADO JOE & FDI

von Ute Leipholz

Also: Einfach einen Computer kaufen und alles andere erledigt sich von selbst? Ganz so simpel ist es natürlich nicht. Ein Computer ist ohne gute Software ein toter Gegenstand. Wir benötigen also, um meßbare Erfolge zu erzielen, Programme, die speziell für den Lernenden erarbeitet wurden, also denjenigen, der zu Hause durch Lernsoftware Lerninhalte vermittelt bekommt und selbstständig trainieren soll. Art und Umfang der Programme bestimmen die Motivation des Schülers und den Erfolg und somit auch das Selbstvertrauen des Anwenders.

Seit einigen Jahren gibt es für den Bereich des Sprachunterrichts (Englisch und Französisch) für den Amiga zwei Lernprogrammreihen, die beide ihr Ziel, Erlernen und Anwenden der jeweiligen Fremdsprache, vermitteln wollen, jedoch auf unterschiedlichen Wegen und für verschiedene Anspruchsgruppen:

1. die Sprachensoftware der Heureka-Klett Vertriebsgesellschaft



Auf der Suche nach dem Wort: Die Programme von Heureka enthalten den gesamten Wortschatz der Klett-Lehrbücher

2. die Sprachlernprogramme von TMA (Teach me Amiga) **Heureka/Klett**

In enger Zusammenarbeit mit dem Klett-Verlag stellt Heureka seit Jahren für verschiedene Rechner-Typen (Amiga, PC, z.T. auch für Atari ST, C64/128) Lernsoftware her, die sich eng an die jeweiligen Englisch- und Französisch-Lehrwerke des Klett-Verlags hält. Welche Programme zu welchem Buch z.Zt. verfügbar sind und was sie kosten, sehen Sie in unserer Marktübersicht (Seite 170).

Die Heureka-Software für den Sprachunterricht ist durchgehend gleich aufgebaut und gestaltet.

Lernsoftware: Sprachlernprogramme

Ende der Kreidezeit

»Kinder, die mit Computern arbeiten, haben größeres Selbstvertrauen. Sie wissen, was sie können.« Diese Äußerung stammt vom Trainer eines Kinder-Computer-camps in Amerika. Da fragt sich jeder, der mit Lehren und Lernen im weitesten Sinn zu tun hat, ob ein Funken Wahrheit in diesen Sätzen steckt.

Sie ist benutzerfreundlich und verursacht selbst dem Computerneuling keine Probleme. Inhalt jedes Vokabelprogramms ist der gesamte verbindliche Wortschatz und der größte Teil des fakultativen Vokabelumfangs eines Lehrbuchs (je ca. 1000 Wörter oder Redewendungen). Zunächst besteht die Möglichkeit, die Vokabeln so abzufragen, wie sie im »Vocabulary« oder im »Vocabulaire« des Buchs verzeichnet sind. Zusätzlich lassen sich alle verbindlichen Wörter im »Context«, d.h. im Zusammenhang eines Satzes üben, wobei sich der

Inhalt des Satzes eng an den Inhalt der entsprechenden Lehrbuchlektion orientiert. Aus diesem »Vokabelheft« kann man die gewünschte Lektion oder einen Teilbereich aussuchen und üben.

Mögliche Übungsformen sind der Lückentext, Multiple choice, Satzbau und Matcher.

Eine weitere Einstellmöglichkeit ist die Wahl zwischen »in Reihenfolge« oder »kreuz und quer«, dadurch wird ein Auswendiglernen und anschließendes Aufsagen der Vokabeln in der erlernten Reihenfolge verhindert.

Bei der Überprüfung erscheinen Vokabeln, die keine Schwierigkeiten bereiten, in grüner Farbe und werden im Speicher abgelegt. Nach einem Fehlversuch wird dieser Übungsteil als nicht gekonnt (rot) in einem Zwischenspeicher abgelegt und wiederholt, bis er auf Anhieb beherrscht wird. Mit Hilfe des Menüpunkts »Erfolg« kann sich der Lernende jederzeit seinen jeweiligen Wissensstand anzeigen lassen. Die »Langzeitwertung« bietet eine Gesamtübersicht über die komplette Übungszeit, die der Benutzer mit diesem Programm verbracht hat.

Im Lexikon erscheinen alle Vokabeln, die (einschließlich des gerade aktuellen Programms) bisher

in allen Lehrbüchern der Klett-Reihe vorgekommen sind. Dieses Lexikon kann man allerdings noch erweitern, indem man zusätzliche Vokabeln eingibt.

Kurze fremde (englische oder französische) Texte können, sofern sie im ASCII-Format vorliegen, importiert, auf unbekannte Vokabeln hin untersucht und bearbeitet werden.

Genau wie in den Klett-Lehrbüchern

Außerdem läßt sich alles, was bei der Arbeit mit diesen Programmen auf dem Bildschirm erscheint, ausdrucken, das gilt auch für die Bewertungen.

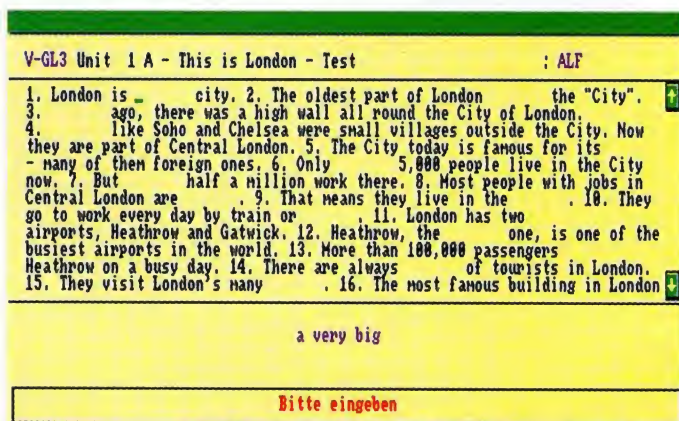
Fazit: Die Heureka-Programme halten sich so eng an die Lehrwerke, daß sie kaum von Schülern benutzt werden können, an deren Schule ein anderes Lehrbuch eingeführt wurde. Auch für die Erwachsenenbildung (VHS, Abendschulen, usw.) sind sie nicht geeignet.

Für »Klett-Schüler« dagegen sind diese Programme, sofern ernsthaft und gründlich mit ihnen gearbeitet wird, sehr nützlich und ein großer Schritt zu einer guten Zensur. So kann der Schüler, der sowohl das Vokabel- als auch das Grammatik-Programm besitzt, vor einer Klassenarbeit genau das Pensum nacharbeiten, das der Lehrer ihm zur Wiederholung empfohlen hat.

Preis: s. Marktübersicht, erhältlich bei Heureka-Klett Vertriebsgesellschaft oder im Computerefachhandel bzw. Kaufhäusern.

Teach me Amiga

TMA (Teach me Amiga) ist ein kleiner Verlag, der es sich zum Ziel gesetzt hat, für den Amiga möglichst umfassende Lernsoftware zu entwickeln, mit deren Hilfe jeder geringe Sprachkenntnis erweitert bzw. früher Gelerntes wieder auffrischen kann, wo-



Wie im Buch: Die gleichen Lückentexte wie in den Lehrwerken des Klett-Verlags findet man auch im Programm

AMIGA-FANS AUFGEPASST!

MIT DIESEN BÜCHERN KOMMT IHR DURCH JEDES SPIEL!

Ihr braucht:
brandneue Spiele
für den Amiga?

Tips&Tricks für die bekanntesten Amiga-Spiele? Eine witzig-fundierte Einführung in Euren Amiga? Dann braucht Ihr: die Bücher von Markt & Technik! Hier steht alles drin, was einen Amiga-Fan glücklich macht. Seite für Seite - Byte für Byte!



Bernhard Schmidt
Amiga-Spielesammlung Band 1
Spiele-Spaß im 6er-Pack für den Amiga.
♦ PowerBlast: Außerirdische greifen an.
♦ MagicPuzzle: Stückwerk für Tüftler.
♦ RoughCastle: Jump & Run für Hirnschmalz.
♦ MoveIT: Kästchen rangieren.
♦ MagicRub: Der legendäre Zauberwürfel.
♦ BrainStorm: Mastermind stand Pate.
1992, 68 Seiten, inkl. 2 Disketten
ISBN 3-87791-225-7 DM 49,-*



Bernhard Schmidt
Amiga-Spiele '93
Die bekanntesten und aktuellen Amiga-Spiele im Überblick. Sie werden nach einem einheitlichen Schema beschrieben: Spiel-Idee und -Story, Bedienung des Spiels (sehr nützlich bei englischen Handbüchern), technische Tips (Installation, Speicherbedarf), Tips und Tricks (Levelcodes, Cheats und Karten). Auch die neuesten Amiga-CDTV-Spiele stehen im Buch.
ca. 330 Seiten
ISBN 3-87791-381-4 ca. DM 39,-



Bernhard Schmidt
Amiga-Spiele '92
Die bekanntesten und aktuellen Amiga-Spiele im Überblick. Sie werden nach einem einheitlichen Schema beschrieben: Spiel-Idee und -Story, Bedienung des Spiels (sehr nützlich bei englischen Handbüchern), technische Tips (Installation, Speicherbedarf), Tips und Tricks (Levelcodes, Cheats und Karten). Auch die neuesten Amiga-CDTV-Spiele stehen im Buch.
1992, 336 Seiten
ISBN 3-87791-287-7 DM 39,-

* unverbindliche Preisempfehlung



Bernhard Schmidt
Amiga-Spielesammlung Band 2
Und es gibt wieder 6 Spiele für noch mehr Amiga-Fun: Jumping Jack und DigIt sind Jump'n'run-Spiele für Joystick-Akrobaten und die Tetris-Version. Zwei Klassiker wie Reversi und die Tetris-Version 4-SEG dürfen nicht fehlen. THE TURN ist was für Knobelasse - übrigens mit Level-Editor. Diesen Level-Editor gibt's auch bei Cul de Sac, einem Kisten-Schiebe-Spiel.
ca. 100 Seiten, inkl. 2 Disketten
ISBN 3-87791-379-2 DM 49,-*



Frank Stieper
Klops & Lücke: Die AMIGA-Detektive
Ein Mitmachbuch für alle Kids, die ihren Amiga kennenlernen wollen. Klops & Lücke sind auf Verfolgungsjagd, und der Leser begleitet sie dabei. Bei ihrer Jagd nach Detektivprogrammen, die auf einer Diskette mitgeliefert werden. Am Ende wissen sie, wie der Amiga funktioniert und was man außer Spielen noch alles damit machen kann.
1992, 227 Seiten, inkl. Diskette
ISBN 3-87791-254-0 DM 39,80



DAS ERFOLGS-PROGRAMM FÜR IHR PROGRAMM!

Dies ist nur ein kleiner Ausschnitt aus dem neuen Gesamtprogramm des Markt & Technik-Verlags: Mehr als 500 Problemlösungen zu Hard- und Software warten auf Sie - jetzt bei Ihrem Buchhändler, im PC-Fachhandel und in den Computer-Abteilungen der Warenhäuser!

bei der didaktische Schwerpunkt auf der Grammatik liegt.

Die Sprachlern-Programme für Englisch oder Französisch sollen aus jeweils drei Teilen bestehen, von denen die beiden ersten bereits auf dem Markt sind (Französisch I Plus und II Plus, Englisch I Plus und II Plus, Englisch III (entspricht ca. 4 bis 5 Jahren Schulenglisch) soll am Ende dieses Jahres erscheinen.

Jedes Programm besteht aus drei Teilen:

- ▷ Vokabeln (Grundwortschatz und Externe Bibliothek)
- ▷ Grammatik
- ▷ Game (zur Entspannung und als Lernerfolgskontrolle)

Der Vokabeltrainer enthält den gesamten englischen Grundwortschatz mit 2300 Vokabeln mit bis zu sechs Bedeutungen pro Vokabel (bei Klett bis zu drei) und ca. 1500 Redewendungen. Dieser Wortschatz reicht aus, um z.B. nach dem Weg zu fragen, Telefongespräche zu führen, ein Hotelzimmer zu mieten oder sich an Alltagsgesprächen zu beteiligen.

Nicht für die Schule, sondern fürs Leben

Durch einen integrierten Editor kann zusätzlich eine externe Bibliothek im ASCII-Format angelegt werden (z.B. Unterteilung nach Sachgebieten).

Den eigentlichen Schwerpunkt dieser Programme bildet der Grammatikteil, aus dem der Lernende jedes gewünschte Thema auswählen kann. Auf Textseiten wird die ausgesuchte Grammatik leicht verständlich Schritt für Schritt erklärt. Beispiel- und Übungssätze, in denen man das soeben Gelernte anwenden kann, folgen (positiv: Aufgaben werden nach dem Zufallsprinzip aus über 100 Übungen ausgewählt).

In den einzelnen Lektionen (Vokabeln und/oder Grammatik) kann der Schüler wie in einem Buch blättern und Art und Umfang der Übung selbst bestimmen, auch kann er jederzeit eine Lektion beenden.

In der Version 2.0 sind einige Änderungen vorgenommen worden, die wichtig waren, um das Produkt konkurrenzfähig zu erhalten und Wünsche der Anwender zu erfüllen:

- ▷ unbegrenzt erweiterbares Wörterbuch (s.o.);
- ▷ umfangreicher Verbrainer für unregelmäßige Verben, die sich

frei konfigurieren läßt (Verben als ASCII-File vorhanden);

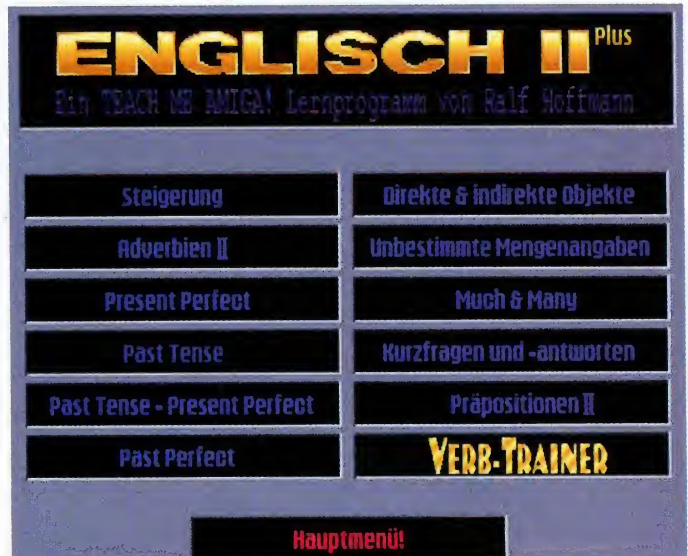
- ▷ neuer Aufgabentyp als Bonus-Stage (s.o.)
- ▷ Beschleunigung der Ladezeiten;
- ▷ vier verschiedene Bildschirm-Schoner (einstellbar);
- ▷ Musik (bei den älteren Ausgaben nach einiger Zeit nervtötend) kann entfernt oder neu geladen werden;
- ▷ Sprach-Ausgabe über die »say«-Funktion des Amiga (zum Erlernen der Sprache völlig ungeeignet, aber ganz lustig)

Fazit: Diese Lernprogramme sind lehrbuchunabhängig, sie bieten einen Grundwortschatz an, der den Lernenden in freier, unterhaltsamer Art auf das Benutzen der freien Rede in der Fremdsprache vorbereitet. Aus diesen Gründen richten sie sich an einen anderen Schülerkreis als Heureka-Programme. Sie sind für das Freizeit-Lernen, also für alle Alters- und Lerngruppen geeignet.

Anwendungsgebiete:

- ▷ begleitendes Lernen für Teilnehmer von Volkshochschulkursen,
- ▷ eine Auffrischung der Sprachkenntnisse für eine Urlaubsreise,
- ▷ eine gründliche und umfassende Vorbereitung für Menschen, die plötzlich im Beruf eine Fremdsprache sprechen müssen, deren Schulzeit aber lange zurückliegt (hier ist der Texteditor besonders wichtig);
- ▷ eine Wiederholung und Erweiterung der Grammatik-Kenntnisse für Schüler;

Die Möglichkeiten des Amiga sind (z.B. auch vom Speicherplatz her) voll ausgenutzt. Die Motivation des Lernenden wird durch recht sparsam eingesetzte und nicht von der Materie ablen-



Grammatik: Die Programme von TMA bieten nicht nur Vokabeln, sondern auch Informationen über die Fremdsprache

kende spielerische Elemente hochgehalten. Die Programme enthalten keine Druckertreiber, aber Verbrainer und Externe Bibliothek können exportiert und so auch ausgedruckt werden.

Das Preis-Leistungs-Verhältnis ist sehr günstig. Diese Lernsoftware ist allen zu empfehlen, die sich in den Fremdsprachen im Do-it-yourself-Verfahren weiterbilden möchten oder ein Programm suchen, mit dessen Hilfe sie zuvor Erlerntes vertiefen können (Schule, Erwachsenenbildung).

Preis je Programm: 69 Mark

Zusammenfassung: Für den Schüler, der nach dem entsprechenden Lehrbuch arbeitet, ist die Software von Heureka/Klett optimal. Das Konzept hält sich eng an die Vorgaben des Kultusministeriums, die nicht zwangsläufig der

Weisheit letzter Schluß, aber nichtsdestoweniger für den Schulunterricht bindend sind. Schüleraussagen wie »Das Konzept des Unterrichts ist mir zu stupide, deshalb habe ich eine 5 geschrieben«, haben bisher die wenigsten Eltern und Lehrer überzeugt. Ein intensives Durcharbeiten der Software garantiert dagegen fast schon gute Noten, und wenn man die Kosten für einen Nachhilfelehrer bedenkt, sind die 98 Mark, die die meisten der Klett-Programme kosten, nicht mehr allzu teuer.

Wer dagegen nicht für die Schule, sondern fürs Leben lernen will und nicht den Druck der Bewertung nach Noten hat, lernt wesentlich unterhaltsamer, flexibler und in vielen Fällen auch praxisnäher mit der Software von TMA. Die Lehrbuchunabhängigkeit machen die Programme für viele Alters- und Zielgruppen geeignet. Weil TMA vom Konzept her unabhängig ist, konnte die speziell für den Amiga entwickelte Software die Grafik und den Sound des Amiga besser nutzen.

Ein direkter Vergleich der beiden Programmreihen ist wegen der unterschiedlichen Zielgruppen und Philosophien, die hinter den Programmen stehen, kaum möglich. Welches der beiden Konzepte »besser« ist, darüber werden sich vermutlich auch die Gelehrten (Pädagogen) streiten. Der Käufer kann dagegen selbst entscheiden, welcher Lernmethode er den Vorzug gibt. rk



Sag's mir: Neuerdings unterstützen die Programme von TMA auch die say-Funktion des Amiga-Betriebssystems

Teach Me Amiga, Am Burggraben 8, 61381 Friedrichsdorf, Tel. (0 60 07) 72 18, Fax (0 60 07) 83 11
Heureka-Klett Vertriebsgesellschaft, Bodenseestr. 19, 81241 München, Tel. (0 89) 8 20 89-0, Fax (0 89) 8 20 11 01

Haben Sie eine IDEE für ein neues Program?

Verwirklichen Sie Ihre Idee mit **CanDo!**



Das Cando-Paket enthält:

- ein 400 Seiten starkes deutsches Handbuch
- deutsche Hilfstexte
- das englische Programm

Dazu bietet Ihnen Inovatronics GmbH

- kostenfreie technische Unterstützung
- Update-Service
- Weitere hervorragende Amiga-Produkte!

Mit **CanDo** werden Ideen Realität.

Cando ist ein Autoren-System mit der Leistungsfähigkeit einer Programmiersprache und der Einfachheit eines Malprogrammes. CanDo wurde speziell für den Amiga entwickelt um die eingebauten Sound- und Grafikfähigkeiten optimal auszunutzen. Die Unterstützung der grafischen Benutzeroberfläche gibt Ihnen die Mittel um Ihre Ideen zu verwirklichen.

CanDo bietet Ihnen stressfreies Entwerfen fantastischer Programme.

Das stressfreie Entwerfen der grafischen Oberfläche ist nur der Anfang. Der Schlüssel zur Erstellung fantastischer Programme ist Cando's leicht zu erlernende Skriptsprache. Selbst als Anfänger können Sie mit Hilfe von eingebauten Werkzeugen programmieren. Mächtige Befehle ermöglichen Programme, deren Entwurf in einer Sprache wie C zehnmal so lange dauert – auch wenn Sie schon jahrelange Programmiererfahrung haben.

CanDo ist die Programmiersprache für uns alle...

Anfänger und Fachleute, überall auf der Welt, benutzen CanDo um echte Programme zu entwickeln: Datenbanken, Werkzeuge, Animationen, Multimedia-Präsentationen, Trainer und Spiele. Stellen Sie mit CanDo Ihren Einfallsreichtum auf die Probe und programmieren Sie wozu Ihnen bisher Zeit und Erfahrung gefehlt haben.

Tu es mit **CanDo!**

INOVATRONICS
interactive media
Lütticher Straße 12
D-53842 Troisdorf-Spich
DEUTSCHLAND

Tel: 02241 / 40 68 56
FAX: 02241 / 40 67 73



Inovatronics, Inc. / 8499 Greenville Avenue / Suite 209B / Dallas, TX 75231 / USA / Tel: (214) 340-4991 / FAX: (214) 340-8514
Inovatronics, Ltd. / Unit 11, Enterprise Centre / Cranborne Road / Poiters Bar / Hertfordshire / EN6 3DQ / ENGLAND / Tel: +44-707-662861 / FAX: +44-707-660992
Inovatronics GmbH / Lütticher Straße 12 / D-53842 Troisdorf-Spich / GERMANY / Tel: 02241/40 68 56 / FAX: 02241/40 67 73

Marktübersicht

Thema	Stoffgebiet	Programmname	Klasse	Preis (Mark)	Datenträger	Vertrieb
Sprachen	Englisch	Modularer Sprachlehrgang	ab 4., Erw.	219	Disk	Ingenio
Sprachen	Französisch	Modularer Sprachlehrgang	ab 4., Erw.	219	Disk	Ingenio
Sprachen	Spanisch	Modularer Sprachlehrgang	ab 4., Erw.	219	Disk	Ingenio
Sprachen	Deutsch	Modularer Sprachlehrgang	ab 4., Erw.	159	Disk	Ingenio
Sprachen	Latein	Modularer Sprachlehrgang	ab 4., Erw.	219	Disk	Ingenio
Sprachen	Englisch	Rechtschreibung I bis III	4. bis 13.	je 99,95	Disk	Ingenio
Sprachen	Deutsch	Rechtschreibung I bis III	4. bis 13.	je 99,95	Disk	Ingenio
Sprachen	Latein	Grundwortschatz	ab 4.	99,95	Disk	Ingenio
Sprachen	Englisch	Fremdsprachenrätsel I bis III	ab 4.	je 59,95	Disk/CD	Ingenio
Sprachen	Französisch	Fremdsprachenrätsel	ab 4.	je 59,95	Disk/CD	Ingenio
Sprachen	Spanisch	Fremdsprachenrätsel	ab 4.	je 59,95	Disk/CD	Ingenio
Sprachen	Italienisch	Fremdsprachenrätsel	ab 4.	je 59,95	Disk/CD	Ingenio
Sprachen	Latein	Fremdsprachenrätsel	ab 4.	je 59,95	Disk/CD	Ingenio
Sprachen	Deutsch	Mit Lalipur in die Schatzkammer 1. bis 2., 3. bis 4.	1. bis 4.	je 89	Disk	RELE
Sprachen	Deutsch	Mano mit dem Leseheil	2. bis 5.	89	Disk	RELE
Sprachen	Deutsch	Reise mit Käpten Tom 1. bis 2., 3. bis 4.	1. bis 4.	je 89	Disk	RELE
Sprachen	Deutsch	Deutsch I, II, III	Ab 6.	je 49	Disk	M&T
Sprachen	Englisch	Advance E	ab 2. Jahr	39	Disk	Ossowski
Sprachen	Französisch	Bon Voyage	ab 3. Jahr	79	Disk	Falken-Verlag
Sprachen	Englisch	LTV English	ab 7. Klasse	99,95	CD	MEX
Sprachen	Deutsch	Orthographie für alle	universell	49	Disk	Wolf
Mathematik	Add., Subtr.	Rechnen mit Fahrstuhlführer Felix	2. bis 3.	89	Disk	RELE
Mathematik	Mult., Div.	Rechnen mit Fahrstuhlführer Felix	3. bis 4.	89	Disk	RELE
Mathematik	Sachaufgaben	Rechnen mit Fahrstuhlführer Felix	3. bis 4.	89	Disk	RELE
Mathematik	Algebra	Mathematik II	Ab 6.	49	Disk	M&T
Mathematik	Gleichungen	Mathematik IV	Ab 6.	49	Disk	M&T
Mathematik	Grundrechnen	Mathe Junior 1	2. bis 4.	39	Disk	Wolf
Mathematik	Gemischt	Mathe Junior 2	3. bis 4.	49	Disk	Wolf
Mathematik	Bruchrechnen	Mathe Junior 3	5. bis 7.	49	Disk	Wolf
Mathematik	Gleichungen	Mathe Junior 4	6. bis 8.	49	Disk	Wolf
Geographie	Global	World Vista (engl.)	universell	149,95	CD	MEX
Geographie	Japan	Japan World (engl.)	universell	134,95	CD	MEX
Geographie	Europa	Europa Plus	Ab 7./Erw.	59	Disk	TMA
Geographie	USA	Erdkunde II	Ab 6.	49	Disk	M&T
Geographie	Deutschland	Deutschland konkret	alle Klassen	49	Disk	Wolf
Geographie	Global	Erdkunde direkt	alle Klassen	49	Disk	Wolf
Astronomie	Sonnensystem	Orbit Amiga	universell	99	Disk	M&T
Astronomie	Kosmos	Sky III	universell	79	Disk	Wolf
Astronomie	Kosmos	Astro Lab	universell	149	Disk	Maxon
Astronomie	Kosmos	Planetarium	universell	149	Disk	DTM
Biologie	Mensch	Mensch Amiga	universell	99	Disk	M&T
Biologie	Mensch	Human Body	universell	135,95	CD	MEX
Biologie	Botanik	Gardenfax: Fruits & Vegetables	Erw.	99,95	CD	MEX
Biologie	Botanik	Gardenfax: Trees & Shrubs	Erw.	99,95	CD	MEX
Biologie	Botanik	Gardenfax: Garden Plants	Erw.	99,95	CD	MEX
Biologie	Botanik	Gardenfax: Indoor Plants	Erw.	99,95	CD	MEX
Kunst	Literatur	Complete Shakespeare	Erw.	79,95	CD	MEX
Kunst	Musik	Musicolor (engl.)	ab 6 Jahre	144,95	CD	MEX
Kunst	Kunstgeschichte	Connoisseur of Fine Arts	Erw.	99,95	CD	MEX
Lexikon	Naturwissenschaft	Timetable of Science	Erw.	109,95	CD	MEX
Lexikon	Politik	Timetable of Business, Politics	Erw.	109,95	CD	MEX
Lexikon	Englisch	American Heritage Dict.	Erw.	134,95	CD	MEX
Lexikon	Enzyklopädie	Hutchinson Encyclopedia	Erw.	79,95	CD	MEX
Lexikon	Enzyklopädie	Grolier	Erw.	635	CD	MEX
IQ-Test	Intelligenztest	IQ-Test	universell	49	Disk	Wolf
Schreibmaschine	10-Finger	Schreibmaschine	universell	39	Disk	Ossowski
Führerschein	Segeln	Lichtsimulation	Erw.	98	Disk	Delius, Klasing
Führerschein	Segeln	Radarsimulation	Erw.	98	Disk	Delius, Klasing
Führerschein	Segeln	Sportbootführerschein Binnen	Erw.	79	Disk	Videosails
Führerschein	Segeln	Segelschein BR	Erw.	79	Disk	Videosails
Führerschein	Segeln	Astro-Trainer	Erw.	98	Disk	Videosails

Delius, Klasing & Co., Siekerwall 21, 33602 Bielefeld, Tel. (05 21) 55 90, Fax (05 21) 55 91 13
 DTM, Dreierstein 6a, 65207 Wiesbaden, Tel. (0 61 27) 40 64, Fax (0 61 27) 6 62 76
 Falken Verlag GmbH, Schöne Aussicht 21, 65527 Niederhausen, Tel. (0 61 27) 70 20, Fax (0 61 27) 70 21 33
 Heureka-Klett Verlagsgesellschaft, Bodenseestr. 19, 81241 München, Tel. (0 89) 8 20 89-0, Fax (0 89) 8 20 11 01
 HK-Computer, Höninger Weg 220, 50969 Köln, Tel. (02 21) 36 90 62, Fax (02 21) 36 90 65
 Ingenio Software, Millergasse 40, 1060 Wien, Tel. (00 43) 1 5 97 31 44, Fax (00 43) 1 5 97 31 44 20
 Markt & Technik Buch- und Software-Verlag GmbH & Co., Hans-Pinsel-Str. 9b, 85540 Haar, Tel. (0 89) 4 60 03-0, Fax (0 89) 4 60 03-1 00
 Maxon Computer GmbH, Industriest. 26, 65734 Eschborn, Tel. (0 61 96) 48 18 11, Fax (0 61 96) 4 18 85
 Media GmbH, Hammerbühlstr. 2, 88175 Scheidegg, Tel. (0 83 87) 80 52, Fax (0 83 87) 83 55
 MEX Multimedia Experts GmbH, Konrad-Celtis-Str. 77, 81369 München, Tel. (0 89) 7 19 10 99, Fax (0 89) 7 19 36 96
 RELE Lernsysteme, Reifentelstr. 6, 80469 München, Tel. (0 89) 7 21 22 66, Fax (0 89) 77 82 99
 Stefan Ossowski's Schatztruhe, Veronikastr. 33, 45131 Essen, Tel. (02 01) 78 87 78, Fax (02 01) 79 84 47
 Teach Me Amiga, Am Burggraben 8, 61381 Friedrichsdorf, Tel. (0 60 07) 72 18, Fax (0 60 07) 83 11
 Videosails Software GmbH, Hinnerkstr. 9, 21271 Hanstedt-Asendorf, Tel. (0 41 83) 3 00 12, Fax (0 41 83) 28 14
 Wolf Software & Design, Schürkamp 24, 48720 Rosendahl-Osterwick, Tel. (0 25 47) 12 53, Fax (0 25 47) 13 53

3 Diskettenzeitungen mit Pfiff

Falls Ihr Lieblingsmagazin an Ihrem Kiosk nicht verfügbar sein sollte, erfahren Sie unter der Rufnummer 0611/2660 die nächstgelegene Verkaufsstelle! Herr Paulus hilft Ihnen gerne weiter!



WinDisk Nr. 5:
WinForm / Astrologie
Destroyer / Hathor / High-Low
Jetzt im Handel!

für PC



Amiga Schatztruhe Erstausgabe:
Skat Deluxe
Jetzt im Handel!



Amiga Fantastic Nr. 6:
Jump Man
Jetzt im Handel!

Jetzt im gut sortierten Zeitschriftenhandel!

Intersoft GbR, Nohlstr. 76, 46045 Oberhausen, Tel.: 0208/24035, Fax: 0208/809015

FAST SCSI II

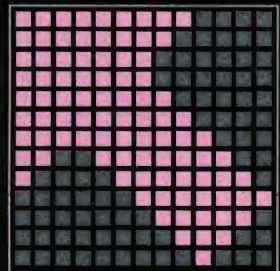
Toshiba MK 538 FB
1.23 GigaByte (3.5") 1799.-
Fujitsu M 2622 FA
330 MB 799.-
(12 ms, 240 KB cache, 3.5", 5 Jahre Garantie)
Fujitsu M2623 FA
425 MB 999.-
(12 ms, 240 KB Cache, 3.5", 5 Jahre Garantie)

BSC-Controller

BSC Oktagon 2008 oder 508 * SCSI-BUS 249.-
BSC Oktagon 2008 oder 508 * AT-BUS 149.-
BSC-Controller incl. Festplatte + X-Copy HD Tools
85 MB AT-BUS/SCSI 448.- / 548.- Quantum
120 MB AT-BUS/SCSI 498.- / 648.- Quantum
240 MB AT-BUS/SCSI 598.- / 748.- Quantum

A1200/600 HD'S
intern * Komplette
Kabel + Disk

2.5" AT * 80MB 475.-
2.5" AT * 120 MB 575.-
2.5" AT * 213MB 745.-
2.5" AT * 340MB 999.-



HD COMPUTER

SCAN-KING Scanner
400 DPI 16 Graustufen
incl. Texterkennung
incl. Scan Paint
Komplett in dt.
für Amiga 500/2000/3000

Quantum SCSI
LPS 240 S 499.-

Toshiba 1.23 GB
3.5" SCSI II 1799.-

100%

Commodore

Amiga 1200-2MB 625.-
Amiga 4000-330-80-4MB 2198.-
Amiga 4000-640-250-6MB 3998.-
CD 32 neu incl. 2000 655.-

Monitore

Milliway 1401 A 1180.-
1200 550 (w/h) 1111.-
Sony 1404 914 1111.-
Commodore 1042 745.-
Commodore 1084 S 399.-

Sonderangebote
Retina, Merlin
Picasso, GVP

TKR 555.-
Speedstar 144 BZT

13357 Berlin(65) Pankstr. 42
30173 Hannover Hildesheimerstr. 118 (0511-8094484)

GVP SCSI II

A500+8/0 * 0 MB 349.-
A500+8/0 * 85 MB 599.-
A500+8/0 * 120 MB 679.-
A500+8/0 * 240 MB 849.-
A2000 /0 * 85 MB 599.-
A2000 /0 * 120 MB 698.-
A2000 /0 * 240 MB 878.-
Neu Alle HD's jetzt mit X-Copy

Quantum SCSI

120MB (LPS) 399.-
240MB (LPS) 499.-
2 Jahre Garantie

ACHTUNG! ALLE GVP Produkte sind
Original DTM-WARE! Kein Grauiimport!

4MB * A1200 399.-
M-TEC oder Blizzard

GVP TURBOBOARDS

A530/030EC/40Mhz ohne HD 649.-
A530/030EC/40Mhz+85 MB Quantum 848.-
A530/030EC/40Mhz+120 MB Quantum 949.-
A530/030EC/40Mhz+240 MB Quantum 1049.-
A530/030EC/40Mhz+240 MB Quantum 1148.-
A2000*G-Force 030/40/40/4 MB 1399.-
A2000*G-Force 040/33/4MB 2298.-
A2000*G-Force 030/25/25/1 799.-
A2000*G-Force 4MB 32 Bit Simm 429.-
A1200*GVP*A1230 040/0/0 MB 798.-
A1200*GVP*A1230 040/40/4MB 1298.-

electronic-design

Pol-Genlock 455.-
Y-C Genlock 695.-
Sirius Genlock 7295.-
Frame Machine 1295.-
(mit FM Prism)
FrameStore 645.-

AMMER

13357 Berlin(65) Pankstr. 42
30173 Hannover Hildesheimerstr. 118 (0511-8094484)

Zentralnummer: (Versand+Laden)
030-4627525 - 4626630 - 4627627

Grafik-Tools: ScapeMaker Virtuelle Welten

Die bekannten fraktalen Landschaftsgeneratoren wie »VistaPro« oder »Scenery Animator« benötigen sog. DEM-Dateien, die Höheninformationen fiktiver oder real existierender Gebiete enthalten. Mit »ScapeMaker« vom amerikanischen Hersteller »MegaGem« können Sie solche DEM-Dateien manipulieren oder auch aus selbstkreierten IFF-ILBM-Bildern erzeugen.

ScapeMaker arbeitet auf Amigas mit mindestens 1 MByte Speicher und OS 1.3 oder höher. Das Programm öffnet beim Start generell einen NTSC-Interface-Screen mit 16 Graustufen, die Einstellung anderer Bildschirmauflösungen und Farbanzahlen ist nicht vorgesehen. Auf der Programmoberfläche befinden sich außer den zahlreichen Bedienungsschaltern zwei quadratische Ausschnitte, in denen jeweils ein zu bearbeitendes Projekt dargestellt wird. Zwischen diesen Projekten kann jederzeit umgeschaltet werden. Sämtliche Aktionen sind sowohl über Menüs als auch per Gadget erreichbar. Der mächtige ARexx-

Port von ScapeMaker stellt fast alle vorhandenen Funktionen zur Fernsteuerung zur Verfügung.

Für die zu erzeugenden Landschaftsdateien sind Formate von 258 x 258 und 514 x 514 Punkte einstellbar, IFF-Bilder lassen sich mit maximal 4096 Farben und laut Handbuch mit Auflösungen bis zu 768 x 592 Punkte verarbeiten. Tatsächlich war es allerdings im Test trotz genügend Chip-RAM nicht möglich, Bilder mit mehr als 640 x 400 Punkte einzulesen.

Nach dem Laden des Bildes muß der Grafikbereich ausgewählt werden, der in eine DEM-Datei umgewandelt werden soll. Allerdings hat der Programmierer dies auf eine sehr seltsame Weise implementiert. Auch das Laden von Bildern oder DEM-Dateien ist wenig komfortabel durch die generelle Voreinstellung des Dateipfades »RAM:« bei Aufruf des Dateirequesters. Selektierte Pfade der vorhergehenden Dateioperationen werden nicht berücksichtigt.

Bei der Umwandlung von IFF-Grafiken in DEM-Dateien werden entweder die Farbhelligkeiten oder wahlweise auch die Nummern der Farbregister des Bildes in Höheninformationen der DEM-Datei umgerechnet. Dunkle Stellen, bzw. Bereiche mit dem Farbregister 0 bekommen somit eine geringere Höheninformation zugewiesen als helle Flächen des



ScapeMaker:
Virtuelle Landschaften selbst erzeugt.
Preis: 65 Dollar
Hersteller: MegaGem, 1903 Adria Santa Maria, CA 93454, Tel: 805-349-1104
Anbieter: MegaGem, 1903 Adria Santa Maria, CA 93454, Tel: 805-349-1104
Betriebssystem: ab 1.3
Dokumentation: 16 Seiten, englisch

Bildes. Bei Bedarf kann die Zuordnung von Farbhelligkeit oder Farbregister zu Höhenwert auch invertiert werden.

Außer der Konvertierung von Bitmap-Grafiken in Landschaftsdateien lassen sich mit ScapeMaker diverse Manipulationen an den Datenbergen vornehmen. Die Höhenwerte können skaliert, invertiert, oder mit einem Offset versehen werden.

Fazit: ScapeMaker ist ein teilweise unergonomisches Programm. Seinem Anspruch wird es jedoch gerecht. Für den begrenzten Funktionsbereich ist der Preis zu hoch. Zudem existiert kein deutscher Vertrieb und Support für ScapeMaker. Dirk Taggesell



Imagemaster:
Professionelle Bildbearbeitung mit AGA-Bildschirmdarstellung wird mit Imagemaster zum Kinderspiel.
Preis: 748 Mark; Updates innerhalb von sechs Monaten sind kostenlos, sonst 50 Mark
Hersteller: Black Belt Systems
Anbieter: Renderland, Oberer Anger 21, 85659 Forstern/Tading, Tel. (0 81 24) 94 26 (13-17 h), Fax (0 81 24) 72 75
Betriebssystem: 2.0, 3.0
Handbuch: 210 Seiten, deutsch

Bildbearbeitung: Imagemaster AGA-Profi am A4000

Die Version 9.51 von Imagemaster ist voll auf den AA-Chipsatz zugeschnitten. Neben einem neuem Paletteneditor findet man im »Display Panel« die Knöpfe »Hires«, »SuperHires« mit 256 Farben und »HAM8«.

Neben den bekannten Funktionen zum Malen in 24-Bit-Farbtiefe, den Effekt- und Kompositionsbefehlen, sowie der leistungsfähigen Metamorphose, gibt es nun auch neuartige mathematische, perspektivische Operationen.

Beim Laden eines Bildes erkennt Imagemaster automatisch das entsprechende Dateiformat, weshalb der Anwender nur noch den »Load«-Knopf anzuklicken braucht. Dies gilt natürlich auch für die neuen Lade- und Speicher-Module wie TIFF, Autodesk Animator, Hotlinks, Clipboard und den Amiga-Icons. Auch die Ausgabemodule für Grafikkarten wurden ergänzt. Imagemaster kooperiert nun zusätzlich mit

OpalVision, FrameMachine (mit Prism24-Modul), Picasso II und Retina. Besitzer der FrameMachine können außerdem 24-Bit-Bilder aus laufenden Videos direkt in den Imagemaster einfügen. Eine weitere Importmöglichkeit ergibt sich mit dem neuen Epson-Scannertreiber, der alle Scanner der Serie GT 2000 bis GT 8000 unterstützt. Auch können die Epson-Scanner nicht nur über die parallele Schnittstelle, sondern per SCSI von Imagemaster betrieben werden.

Das deutsche Handbuch ist jetzt auch da. Das über 200seitige Werk mit großem ARexx-Kapitel und Index, beschreibt nicht nur die Funktion, sondern führt den Anwender anhand von zehn Workshops in die Materie der Bildverarbeitung ein. Registrierten Anwendern werden laut Renderland die Handbücher kostenlos nachgeliefert.

Fazit: Das deutsche Handbuch sowie das universale Loader-Modul und die Grafikkartenanpassungen machen ein Imagemaster-Update interessant. Wenn Black Belt nun noch die Arbeitsoberfläche überarbeitet und die Arbeitsgeschwindigkeit erhöht, ist Imagemaster wieder das Top-Bildbearbeitungsprogramm am Amiga. pe

Betriebssystem-Tools: GigaMem Speicherzauber

Ganz gleich, wieviel Speicher im Amiga installiert ist, er reicht fast nie. Vor allem Grafikbearbeitungssoftware wie ADPro oder Imagemaster benötigt oftmals große Mengen RAM. So geschieht es öfter als einem lieb ist, daß dem Amiga der Speicher knapp wird.

Unter verschiedenen Betriebssystemen, wie Unix, wird dieser Speichermangel mit einem Trick namens »virtueller Speicher« umgangen: Zeitweilig nicht benötigte Inhalte des Hauptspeichers lagert das Betriebssystem auf die Festplatte aus und liest sie erst bei Bedarf wieder ein. So läßt sich teures RAM durch Festplattenspeicher ersetzen.

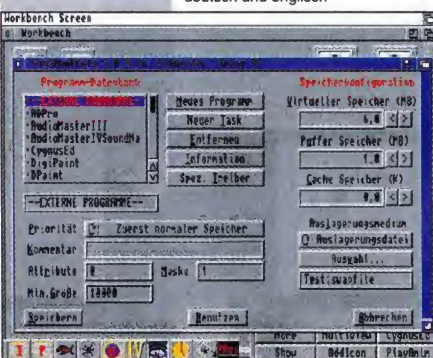
Auf die gleiche Weise arbeitet »GigaMem«. Der virtuelle Speicher ist prinzipiell auf allen Amigas nutzbar, die mit einem Prozessor vom Typ 68020 (nur mit externer MMU 68851), 68030 (kein 68EC030) oder 68040 ausgerüstet sind. Eine Festplatte ist natürlich auch nötig, wobei GigaMem mit allen Host-Adaptoren funktioniert, die vollständig den Commodore-Richtlinien entsprechen.

Das GigaMem-Paket besteht aus dem Voreinsteller »GigaMem.prefs« und dem Programm zur Verwaltung des virtuellen Speichers. Die Installation der

Software übernimmt der Commodore-Installer. Der Einsteller kann auf eine mitgelieferte Datenbank mit den günstigsten Parametern für die gebräuchlichen Programme zurückgreifen.

GigaMem bietet an, eine Auslagerungsdatei anzulegen, es ist aber auch möglich, GigaMem eine spezielle reservierte Partition zur Verfügung zu stellen. Die erste Variante bietet den Vorteil, daß Sie Ihre Festplatte nicht neu partitionieren müssen. Allerdings

GigaMem: der Voreinsteller von GigaMem mit Parametern für die wichtigsten Anwendungen.
Preis: 148 Mark
Hersteller/Anbieter: bsc AG; Postfach 40 03 68; 80703 München
Tel. (0 89) 3 57 13 00;
Fax: (0 89) 35 71 30 99
Betriebssystem: ab OS1.3
Dokumentation: je 24 Seiten deutsch und englisch



ist das Arbeiten mit der Auslagerungsdatei langsamer als mit einer speziellen Partition.

Im Test jedoch funktionierte der Betrieb mit einer Auslagerungsdatei nicht an allen Host-Adaptoren. Bei der Benutzung einer Auslagerungsdatei gab es keine Probleme, außer daß der Pufferbereich für den virtuellen Speicher beim Amiga 4000 im Chip-RAM angelegt wird. Das ist ungünstig, vor allem im Hinblick auf die Zugriffsgeschwindigkeit des virtuellen Speichers.

GigaMem besitzt auch einige Einschränkungen. So gab es z.B. auf einem mit 68030-TurboKarte aufgerüsteten Amiga 1200 Probleme mit dem Treiber für das PCMCIA-Device. Auch darf während des Betriebs von GigaMem nicht auf die Festplattenpartition zugegriffen werden, auf der GigaMem seine Auslagerungsdatei angelegt hat. Es ist somit ratsam, diese Datei auf einer wenig benutzten Partition anzulegen oder GigaMem eine eigene Partition zur Verfügung zu stellen.

Fazit: Natürlich ist virtueller Arbeitsspeicher, je nach Geschwindigkeit von Host-Adapter und Platte, wesentlich langsamer als richtiges RAM, aber Festplattenspeicher ist eindeutig billiger, vor allem wenn die speicherhungrigen Anwendungen nicht allzu oft benutzt werden. Ein Wundermittel ist virtueller Speicher nicht, wer jedoch ab und an große Mengen Arbeitsspeicher benötigt, dem kann mit GigaMem geholfen werden. Dirk Taggesell

Giller und Markt & Technik präsentieren

EXKLUSIV FÜR SIE LESERREISE ZUR COMDEX[®] FALL '93 **LAS VEGAS**

Die Comdex ist seit Jahren die wichtigste Messe für alle Anwender, die ihr Know-how aktualisieren möchten oder vorhandenes Equipment sinnvoll und zeitgemäß einsetzen oder ausbauen wollen. Auch Sie sollten sich informieren! Mit Giller Reisen und Markt & Technik können Sie sich den Messe-Aufenthalt zur Comdex in Las Vegas so angenehm und preiswert wie möglich machen.



DM 3.330,-

Einzelzimmerzuschlag
DM 1200,-

Unser Angebot:

- Vom 14.11.-19.11.
bzw. 20.11.93 Flug mit
Lufthansa, LH/Lauda
Air, Delta Air Lines
oder anderen Flugge-
sellschaften nach Las
Vegas ab Frankfurt
bzw. München
-plus 5 Übernacht-
ungen im First-Class-
Hotel Mirage bzw. Las
Vegas Hilton

Während der gesamten Zeit steht Ihnen die Reiseleitung von Giller Reisen kostenlos zur Verfügung.

So können Sie vor Ort:

- Tickets für Shows reservieren
- Mietwagen ordern
- Tagesausflüge buchen und vieles mehr

Reservieren Sie sich Ihren Aufenthalt zur Comdex in Las Vegas und lassen Sie sich ein individuelles Reisepaket zusammenstellen.

Erste Informationen erhalten Sie über:

Giller Reisen GmbH, Frau Jutta Schweickert, Tel. (089) 6 13 20 02-05.
Markt & Technik Verlag AG, Frau Marion Werber, Tel. (089) 46 13-1 22

Blitz Basic 2

Die Alternative

Basic ist und bleibt eine beliebte Programmiersprache, nicht nur auf dem Amiga. Neben Amiga-Basic und Amos gibt's einen dritten Vertreter: »Blitz Basic 2«. Mittlerweile präsentiert sich die Sprache in der Version 1.6 und ist schon fast erwachsen geworden.

Die erste Blitz-Basic-2-Version zeigte bereits interessante Ansätze (ausführlicher Test im AMIGA-Magazin 11/92). Vermißt wurde allerdings ein deutsches Handbuch und die vollständige Schnittstelle zu den Amiga-Betriebssystem-Libraries. Das ist nun behoben. Die deutsche Dokumentation ist gelungen, was die Beschreibung von Blitz Basic 2 und deren Funktionen angeht.

Obwohl der Blitz-Basic-2-Programmierer jetzt auch Features der neuen Betriebssysteme nutzen kann (z.B. ASL-Library), versteht man es, dies gut vor dem Anwender zu verstecken. Im Handbuch jedenfalls sucht man vergeblich nach der Beschreibung. Oft muß auf beiliegende Blitz-Basic-2-Magazine ausgewichen werden, die zum Teil allerdings in

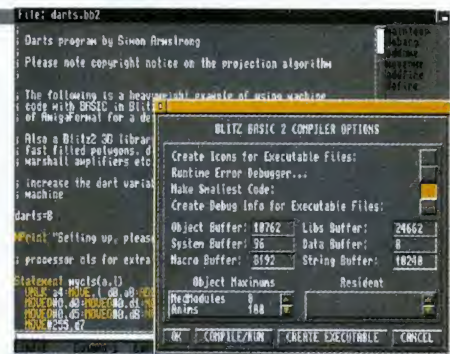
Englisch verfaßt sind. Nicht berücksichtigt werden im deutschen Handbuch außerdem Zusatzprogramme wie »Intuitools«, das den Entwurf von Oberflächen erlaubt.

Der Basic-Compiler kennt zwei Modi: Den Amiga- und Blitz-Modus. In letzterem übernimmt das Blitz-Basic-Programm komplett den Amiga und schaltet das Multitasking ab. Für Anwendungen empfiehlt sich der Amiga-Modus.

Programme lassen sich via integriertem Debugger Zeile für Zeile abarbeiten. Optional erzeugt der Compiler sogenannte Debug-Dateien. Sie gestatten es, das auszuführende Programm auch mit anderen Debuggern zu inspizieren.

Das Kompilat läßt sich ohne zusätzliche Libraries starten. Der erzeugte Programmumfang hängt entscheidend von den benutzten Funktionen ab, ist für einen Basic-Compiler überdurchschnittlich gut. Für ein einfaches »Hello World«-Programm sind ca. 7 KByte zu reservieren, bei Animationen geht's da schon größer zu.

Fazit: Die Stärke des Basic-Compilers ist zum einen die einfache Bedienung, zum anderen die Systemkonformität, Multitasking-fähige Anwendungen ohne tiefgehende Amiga-Kenntnisse zu entwickeln.

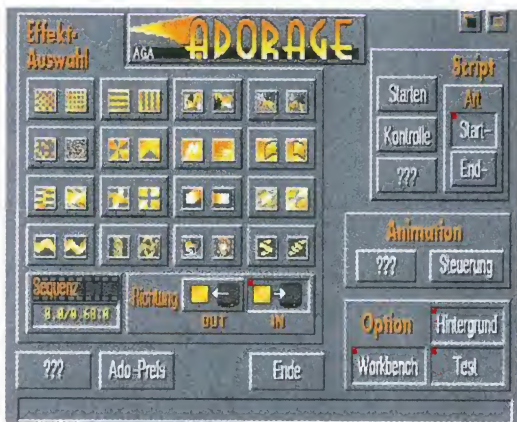


Die Entwicklungsumgebung: Editor, Compiler und Debugger – per Tastatur sofort erreichbar

Preis: 229 Mark
Hersteller: Acid Software, Neu-seeland
Anbieter: Blitz Basic Distribution, Theodor-Heuss-Ring 19-21, 50668 Köln, Tel. (02 21) 7 71 09 22, Fax (02 21) 7 71 09 40
Betriebssystem: Ab OS 1.3, läuft auch mit dem AA-Chipset und OS 3.0
Dokumentation: 300 Seiten, deutsch

Aber auch die enorme Funktionsvielfalt für grafische Feinessen ermöglicht es, Animationen mit Double-Buffering, schnelle Sprites und Bobs zu entwerfen. Kurzum: ein Allroundtalent. Wenn Sie sich von der Leistungsfähigkeit des Blitz-Basic-2-Compilers überzeugen möchten – auf unserer PD-Diskette finden Sie mit Blitz Basic 2 programmierte Spiele.

rz



Multi-Effekt-System: Mit Adorage lassen sich Überblendungen zwischen Computergrafik und Videobild erzeugen

Preis: 249 Mark
Anbieter: proDAD, Feldelestr. 24, 78194 Immendingen, Tel. (0 74 62) 69 03, Fax (0 74 62) 74 35
Betriebssystem: sb Kickstart 1.2
Computer: alle Amiga-Modelle
Dokumentation: 46 Seiten, deutsch

Adorage 2.0 AGA

Videoeffekte

Adorage ist ein Multi-Effekt-System. Es handelt sich dabei um ein Programm zur Videonachbearbeitung. Es lassen sich fantastische Videoeffekte erstellen, wie man sie vom Fernsehen her kennt. So kann eine Grafik oder ein Text auf das laufende Videobild blättern, sich um mehrere Achsen drehen und aus dem Bildschirm heraus explodieren, worauf die nächste Szene beginnt.

Mit Adorage lassen sich Computeranimationen mit 50 Halbbildern pro Sekunde abspielen. Dies ist mit Hilfe des SSA-Formats (Super Smooth Animation) möglich. SSA bietet eine superweiche Qualität beim Abspielen und eine hohe Datenkomprimierung. Beginn eine IFF-Animation mit hoher Auflösung und Farbwahl zu ruckeln, läßt sich mit einer SSA-Animation dieser Effekt vermeiden. Mit »ClariSSA«, ebenfalls aus dem Hause proDAD kann man Standard-IFF- oder Anim5-Animationen ins SSA-Format umwandeln. Außerdem lernt ClariSSA die Qualität der Adorage-Animationen.

Adorage ist auf jedem Amiga-Modell lauffähig ab Kickstart 1.2. Ab Kickstart 2.0 werden die ECS-Auflö-

sungen unterstützt und ab Kickstart 3.0 können auch die AGA-Modi verwendet werden. Generell gilt: Je größer der Arbeitsspeicher, desto mehr Daten können verarbeitet werden und desto schöner und weicher laufen die Effekte ab. Möchte man mit hohen Auflösungen und vielen Farben (z.B. Hires mit 256 Farben) arbeiten, sind die Speichergrenzen schnell erreicht. Adorage benutzt nicht den HAM-Modus, da dieser für Um- und Überblendungen durch die typischen HAM-Fransen nur begrenzt geeignet ist.

Adorage benötigt lediglich 0,5 MByte Chip-Memory, da die erstellten Daten im Fast-Memory untergebracht werden. Verwendet man eine Antiflickerkarte, so sollte diese abschaltbar sein. Ein Flickerfixer eliminiert den SSA-Effekt, so daß die Abläufe nicht butterweich erscheinen. Ist am Amiga ein Genlock angeschlossen, dann wird die Qualität der Animation jedoch nicht beeinflusst. Die Effekte lassen sich butterweich auf Video aufzeichnen.

Fazit: Adorage ist das Werkzeug, um spektakuläre Übergänge zwischen Bildern oder Animationen zu gestalten. Die schnelle Berechnung der Effekte und das SSA-Format machen das Programm auch für Anwender mit Standard-Amigas interessant. Adorage überzeugt durch einfache Bedienung und gute Ergebnisse.

Rudolf Bernecker/sq

Vorstellung: CygnusEd 3.5

Noch besser

Die amerikanische Firma ASDG liefert nunmehr die Version 3.5 ihres mittlerweile fast zum Kultobjekt avancierten Texteditors »CygnusEd« aus. Seit langem ist dieser Editor der Liebling von Programmierern und allen, die oft mit großen Textmengen zu tun haben.

Die vorliegende Version hat ihrem Vorgänger etliche Features voraus. Als augenfälligste Neuerung ist die Lokalisation zu nennen, CygnusEd bietet ab sofort wahlweise deutsche Menüs und Requester. Außerdem zeigt sich der CygnusEd jetzt auch Benutzern der Workbench 1.3 im Workbench-2.0-Look. Dazu werden für Kickstart 1.3 angepaßte Versionen der »GadTools.library« und der »Asl.library« mitgeliefert. Die Benutzerfreundlichkeit ist auch durch andere Verbesserungen gestiegen: So bietet der CygnusEd volle Unterstützung der Zwischenablage (Clipboard) zum Austauschen von Daten mit anderen Programmen, er kann seine Fenster sowohl auf der Workbench als auch auf anderen öffentlichen Schirmen öffnen. Natürlich arbeitet er bei Bedarf auch auf seinem eigenen Screen, der ebenfalls öffentlich ge-

macht werden kann. Für die Auswahl von Dateien, Zeichensätzen und Bildschirmmodi kommen Standard-Systemrequester zur Anwendung. Andere Meldungen werden jetzt in Requestern ausgegeben, die

CygnusEd: Der Klassiker im neuen Gewand ist jetzt noch benutzerfreundlicher geworden.

Preis: 198 Mark
Betriebssystem: ab 1.3
Dokumentation: 240 Seiten, englisch
Hersteller: ASDG Inc. 925 Stewart Street, Madison, WI 53713
Anbieter: MacroSystem, Friedrich-Ebert-Str. 85, 58454 Witten; Tel (0 23 02) 8 03 91; Fax 8 08 84



mit Tastendrücken beantwortet werden können. Der oftmals lästige Griff zur Maus kann damit entfallen.

CygnusEd ist nunmehr in der Lage, bis zu 30 sog. Views (Textfenster) gleichzeitig zu öffnen. Die maximale Länge einer Zeile vergrößerte man dabei auf 4000 Zeichen. Beim Suchen und Ersetzen ist eine History-Funktion verfügbar, mittels derer sich Parameter früherer Such- und Ersetzungsoperationen wieder aufrufen lassen. Tastaturnakros lassen sich nicht nur einfach definieren, sondern in einem eigenen Makroeditor komfortabel nachbearbeiten. Die Undo-Funktion verfügt über eine maximale Tiefe von 9999 Operationen und einer einstellbaren Größe des dafür zur Verfügung stehenden Speichers.

Der Arxx-Port von CygnusEd ist in der vorliegenden Version noch mächtiger geworden und verfügt über eine Anzahl zusätzlicher Befehle. C-Programmierer werden das »Bracket Matching« begrüßen, eine Funktion, die jeweils zueinander passende Klammern von Programmblöcken findet.

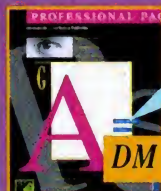
Die bekannte Benutzerfreundlichkeit von CygnusEd wird unterstützt von einer nunmehr echten »Auto-save«-Funktion, einem Programm, das nach einem Absturz noch im Speicher befindliche Texte findet und speichert, sowie einem neugestalteten Handbuch.

dt

Die Haute Cuisine von Gold Disk

PROFESSIONAL PAGE 4.0

Das High-End-DTP-Programm für den AMIGA • Mit sieben Vektor-Fonts und Hot-Link-Schnittstelle zu Professional Draw • Schriftgröße bis 720 Punkt • unterstützt die Farbstandards RGB, Eurokala, Pantone • 330 ARexx-Befehle für intelligente Makros, z.B. zum automatischen Generieren von ganzen Dokumenten und für Mailmerge-Funktionen • unterstützt sämtliche Druckertypen, Postscript und Satzbelichter • Neu: volle Unterstützung von AA-Chips • Zoom von 10-400% • benötigt 2 MByte Speicher



DM 398,-

Laut der Fachzeitschrift AMIGA-Format:
Mit 93 von 100 möglichen Punkten das beste DTP-Programm für den Amiga

PROFESSIONAL DRAW 3.0

Laut AMIGA-Magazin 10/92 "Das beste Zeichenprogramm für den AMIGA" (10,5 von 12 Punkten) • Vektororientiertes Zeichnen mit bis zu einer Millionen Farben • mit 300 ARexx-Befehlen frei programmierbar • Import von 24-Bit-Rastergrafiken • über 140 Clip-Arts im Lieferumfang • Top-Zeichenfunktionen, z.B. Metamorphose, Verzerrern und Rundsatz • unterstützt sämtliche Druckertypen, Postscript und Satzbelichter • benötigt 2 MByte Speicher



DM 298,-

Pro Page 4.0 & Pro Draw 3.0 im Paketpreis nur DM 598,-

VIDEO DIRECTOR

das Video-Schnitt-System für jeden AMIGA-Fan mit Kamera und Videorecorder • Genlock-Unterstützung zum Einblenden von Titeln und Grafik • intuitive Oberfläche • verwaltet einzelne Filmszenen in beliebiger Kombination • mitgelieferte Hardware steuert alle Kameras mit LANC/Control L-Schnittstelle, den Panasonic AG-1960 und den NEC PC-VCR sowie alle Videorecorder direkt an, in Zweifelsfällen auch manueller Betrieb möglich



DM 298,-

Jetzt in deutsch

PROFESSIONAL CALC

Tabellenkalkulation mit Geschäftsgrafik und integrierter Datenbank • berechnet bis zu 65536 Spalten mal 65536 Zeilen • über 125 statistische, trigonometrische, finanzmathematische sowie frei definierbare Funktionen • 75 ARexx-Befehle, u.a. zum externen Berechnen • professionelle Charts in 2D oder 3D • Schnittstelle zu Lotus, dBase, ProDraw und ASCII • unterstützt sämtliche Druckertypen, Postscript und Satzbelichter • benötigt 1 MByte Speicher



DM 398,-

3D-REALTIME

Endlich können Objekte in Echtzeit animiert und zu beliebig langen Filmen verbunden werden. Dabei kann jede Szene im "Sculpt-Animate-4D"-Format gespeichert werden. DM 79,-
Update von der Power Disc 13 auf 3D-Realtime: DM 49,-

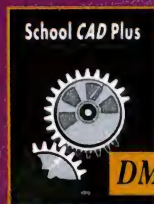


DM 198,-

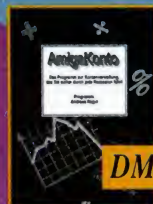
Laut AMIGA-Magazin 4/93:
Das ideale Programm für den preiswerten Einstieg ins Desktop Publishing

PAGE SETTER III

Das integrierte Layoutprogramm mit Textverarbeitung, Rechtschreibprüfung und Top-Majprogramm bis 256 Farben • unterstützt die AGFA-Fonts • 120 Cliparts imbegriffen • Ausgabe auch in Postscript möglich • benötigt 1MByte Speicher



DM 99,-



DM 49,-



DM 49,-

SCHOOL CAD PLUS

Technisches Zeichnen auf dem Amiga mit über 100 Zeichen- und Konstruktionsfunktionen.

AMIGAKONTO

Der perfekte Finanzmanager für jeden Amiga-Fan.

EASYSPELL 1.0

Rechtschreibprüfung und Nachschlagewerk für jeden Zweck.

MENSCH AMIGA

DM 109,-

Das Original von MSP!! Der menschliche Körper von außen und von innen mit seinen Gliedern, Knochen, Organen und Systemen. Auf Tastendruck »zoomen« Sie sich in den Körper hinein und lassen sich faszinierende Details zeigen.

ORBIT AMIGA

DM 109,-

Das Original von MSP!! Brechen Sie auf zu einer Reise durch unser Sonnensystem. Ihr Raumgleiter ist der Amiga. Er vermittelt Ihnen faszinierende Bilder von Konstellationen und Abläufen im Orbit.

UPDATES

Pro Page: 1.x auf 4.0: 298,- / 2.x auf 4.0: 248,- / 3.x auf 4.0: 228,-
Pro Draw: 1.x auf 3.0: 248,- / 2.x auf 3.0: 198,-
Page Setter: 1.2 (auch von der Power Disc) auf 3.0: nur 149,-
Page Setter: 2.0 auf 3.0: nur DM 109,- (Originaldisketten einsenden genügt)

Mit exquisites Kundenservice

10 Tage Kauf auf Probe, d.h. bei Nichtgefallen und Rücksendung in einwandfreiem Zustand Geld zurück! Händleranfragen erwünscht! Clubmitgliedschaft! Jeder Besteller wird Mitglied im Gold Disk-Verein, mit direktem Kontakt nach Kanada, spezieller Gold Disk-Hotline und einer Produkt- und Update-Adresse.

IPV DIREKT ☎ 089 / 54 38 263

Bitte Coupon ausfüllen und senden an: IPV • Ippen & Pretzsch Verlags GmbH, Pressehaus, Bayerstraße 57, 80282 München 2, Tel.: 089/ 54 38 263, Fax 089/ 54 38 156, Hotline montags von 16.00-18.00 Uhr unter 089/ 54 38 263

Hiermit bestelle ich die Produkte

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Professional Page 4.0 | <input type="checkbox"/> Page Setter III |
| <input type="checkbox"/> Professional Draw 3.0 | <input type="checkbox"/> 3D-Realtime |
| <input type="checkbox"/> Video Director | <input type="checkbox"/> School CAD Plus 2.0 |
| <input type="checkbox"/> Professional Calc | <input type="checkbox"/> AmigaKonto |
| <input type="checkbox"/> Mensch Amiga | <input type="checkbox"/> Easy Spell 1.0 |
| <input type="checkbox"/> Orbit Amiga | |

zum Gesamtpreis von DM

- ☐ Einen V-Scheck über den Betrag zuzügl. DM 4,- Versandkosten habe ich beigelegt. (10 Tage Rückgaberecht bei Nichtgefallen, wenn in einwandfreiem Zustand)
- ☐ Bitte liefern Sie mir die Ware per Nachnahme zuzügl. DM 10,- Versandkosten. (10 Tage Rückgaberecht bei Nichtgefallen, wenn in einwandfreiem Zustand)

Absender

Unterschrift



Amiga-Office

**Textverarbeitung & Busineß-Grafik
für das perfekte Büro im Computer**

»Amiga-Office« ist der Spezialist für alle Büroaufgaben – von der Kalkulation über Grafik und Textverarbeitung bis zur Dateiverwaltung. Auf der POWER-DISC 18 finden Sie dazu die Programme »Write«, die Textverarbeitung für alle Fälle, und »Graph«, das Top-Programm für Busineß-Grafik. »Write« bietet allen erdenklichen Komfort, von der Serienbrieffunktion über hilfreiche Makros bis hin zum optisch perfekten Druckbild. »Graph« bringt Leben in Ihre trockenen Zahlenkolonnen, sei es mit Balken, Linien- oder Tortengrafik. Hohe Geschwindigkeit und direkte Benutzerführung sind selbstverständlich und beide Programme arbeiten ausgezeichnet Hand in Hand.

Nutzen Sie dieses Angebot zum
Wahnsinnspreis von nur

19,80 DM

Ab 29.09. bei Ihrem
Zeitschriftenhändler!



Maniac Mansion

**Das Top-Adventure vom
Spiele-Profi Lucasfilms**

Seit vor zwanzig Jahren ein Meteor in den Vorgarten des »Maniac Mansion« gekracht ist, passieren dort seltsame Dinge: Lila Tentakel hüpfen frei durch die Gegend. In der Küche hängt eine Kettensäge. Unter der Dusche sitzt die Mumie von Dr. Freds Cousin Ted, und zu guter Letzt ist Dein Schwarm Sandy in Dr. Freds Klauen geraten. Also mach Dich bereit für die spannendste, gefährlichste und albernste Rettungsaktion Deines Lebens. »Maniac Mansion« ist vollständig in deutsch geschrieben, überzeugt durch exzellente Grafik und besitzt einen hervorragenden Interpreter, der intelligente Dialoge geradezu herausfordert.

Exklusiv auf der Spiele-Disc 10 zum
Wahnsinnspreis von nur

19,80 DM

Ab sofort bei Ihrem
Zeitschriftenhändler!

IMPRESSUM

Chefredakteur: Albert Absmeier (aa) – verantwortlich für den redaktionellen Teil
Stellv. Chefredakteur: Stephan Quinkert (sq)
Chef vom Dienst: Petra Wängler (pw)
Leitender Redakteur: Peter Aurich (pa)
Textchef: Jens Maasberg
Redaktion: Michael Eckert (me), Albert Petryszyn (pe),
 Rainer Zeitler (rz), Ralf Kottke (rk)
Korrespondenten Österreich: Ilse und Rudolf Wolf
Redaktionsassistent: Catharina Winter

So erreichen Sie die Redaktion:
 Tel. 0 89/46 13-4 14, Telefax: 0 89/46 13-4 33
 Hotline Do, 15-17.00 Uhr

Manuskripteinsendungen: Manuskripte und Programmings werden gerne von der Redaktion angenommen. Sie müssen frei sein von Rechten Dritter. Sollten sie an anderer Stelle zur Veröffentlichung oder gewerblichen Nutzung angeboten worden sein, muß das angegeben werden. Mit der Einsendung von Manuskripten und Listings gibt der Verfasser die Zustimmung zum Abdruck in den von Markt & Technik Verlag AG herausgegebenen Publikationen und zur Vervielfältigung der Programmings auf Datenträgern. Mit Einsendung von Bauanleitungen gibt der Einsender die Zustimmung zum Abdruck in von Markt & Technik Verlag AG verlegten Publikationen und dazu, daß die Markt & Technik Verlag AG Geräte und Bauteile nach der Bauanleitung herstellen läßt und vertreibt oder durch Dritte vertreiben läßt. Honorare nach Vereinbarung. Für unverlangt eingesandte Manuskripte und Listings wird keine Haftung übernommen.

Layout: Willi Gründl, Frank Ackermann
Operator: Paul Dlugosch, Bernd Schubert
Titelgestaltung: Wolfgang Berns
Fotografie: Roland Müller

Anzeigenleitung: Peter Kusterer – verantwortlich für den Anzeigenteil
Anzeigenverwaltung und Disposition: Anja Böhl (233)
Anzeigenpreise: Es gilt die Preisliste Nr. 7 vom 1. Januar 1993

So erreichen Sie die Anzeigenabteilung:
 Tel. 0 89/46 13-9 62, Telefax: 0 89/46 13-394

Großbritannien: Smyth International, London, Tel. 0044-8 31 40-50 58, Fax 0044-8 13 41-96 02
Frankreich: Ad Presse International, Neuilly, Tel. 00 33-1-46 37 87 17, Fax 00 33-1-46 37 19 46
USA: M&T International Marketing, San Mateo, Tel. 001-415-358-95 00, Fax 001-415-358-97 39
Taiwan: Acer TWP Co., Taipei, Tel. 008862-713-69 59, Fax 008862-715-19 50
Japan: Media Sales Japan, Tokyo, Tel. 0081-33 504-19 25, Fax 0081-33 595-17 09
Italien: Medias International, Mariano, Tel. 0039-31-75 1494, Fax 0039-31-75 1482
Holland: Insight Media, Laren, Tel. 0031-21 53-1 20 42, Fax 0031-21 53-1 05 72
Israel: Baruch Schaefer, Holon, Tel. 00972-3-5 56-22 56, Fax 00972-3-5 56-69 44
Korea: Young Media Inc., Seoul, Tel. 00822-765-48 19, Fax 00822-7 57-57 89
Hongkong: The Third Wave (H.K.) Ltd., Tel. 00952-7 64 09 89, Fax 00852-7 64 38 57

Bestell- und Abonnement-Service:

AMIGA Aboservice
 74168 Neckarsulm
 Tel.: 0 71 32/9 59-242, Fax: 0 71 32/9 59-244
Einzelheft: DM 7,00
Jahresabonnement Inland (12 Ausgaben)
 DM 79,00
 (inkl. MwSt, Versand und Zustellgebühr)
Jahresabonnement Ausland: DM 97,00
 (Luftpost auf Anfrage)
Österreich: DSB-Aboservice GmbH, Aren-
 bergstr. 33, A-5020 Salzburg, Tel.: 0662/643866
 Jahresabonnementspreis: öS 684,00
Schweiz: Aboverwaltungs AG, Sägestr. 14
 CH-5600 Lenzburg, Tel.: 064/51931,
 Jahresabonnementspreis: sfr 97,00

Erscheinungsweise: monatlich (zwölf Ausgaben im Jahr)
Vertriebsleitung: Benno Gaab (740)
Vertrieb Handel: MZV, Moderner Zeitschriftenvertrieb GmbH & Co KG, Breslauer Straße 5
 85386 Eching

Leitung Technik: Wolfgang Meyer (887)

Druck: R. Oldenbourg GmbH, Hürderstr. 4, 85551 Kirchheim

Warenzeichen: Diese Zeitschrift steht weder direkt noch indirekt mit Commodore oder einem damit verbundenen Unternehmen in Zusammenhang. Commodore ist Inhaber des Warenzeichens Amiga.

Urheberrecht: Alle im AMIGA-Magazin erschienenen Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, auch Übersetzungen und Zweitveröffentlichungen, vorbehalten. Reproduktionen, gleich welcher Art, ob Fotokopie, Mikrofilm oder Erlassung in Datenverarbeitungsanlagen, nur mit schriftlicher Genehmigung des Verlags. Aus der Veröffentlichung kann nicht geschlossen werden, daß die beschriebene Lösung oder verwendete Bezeichnung frei von gewerblichen Schutzrechten sind.

Haftung: Für den Fall, daß in AMIGA-Magazin unzutreffende Informationen oder in veröffentlichten Programmen oder Schaltungen Fehler enthalten sein sollten, kommt eine Haftung nur bei grober Fahrlässigkeit des Verlags oder seiner Mitarbeiter in Betracht.

Sonderdruck-Dienst: Alle in dieser Ausgabe erschienenen Beiträge können in Form von Sonderdrucken für Werbezwecke hergestellt werden. Anfragen an Klaus Buck, Tel. 0 89/46 13-180, Telefax 0 89/46 13-232

© 1993 Markt & Technik Verlag Aktiengesellschaft

Vorstand: Carl-Franz von Quadt (Vors.), Dr. Rainer Doll

Verlagsleiter: Wolfram Höfler
Produktionschef: Michael Koepppe

Direktor Zeitschriften: Michael M. Pauly

Anschrift des Verlags: Markt & Technik Verlag Aktiengesellschaft, Postfach 1304,
 85531 Haar bei München, Telefon 0 89/46 13-0, Telefax 0 89/46 13-100

Diese Zeitschrift ist auf chlorfrei gebleichtem Papier mit einem Altpapieranteil von 30% gedruckt.
 Die Druckfarben sind schwermetallfrei.

Mitglied der Informationsgemeinschaft zur Feststellung der Verbreitung von
 Werbeträgern e.V. (IVW) Bad Godesberg



INSERENTEN

A			
A.P.S.-electronic	56		
ABF Computer	58		
Advanced	31		
ADX Datentechnik	49		
AHS	56		
Alternate Computerversand	37		
Amigaoberland	12/13		
Arxon	115		
B			
Balig Amiga Computerezubehör	56		
Bauer	59		
BBM Datensysteme	75		
Bertelsmann	33,155		
BIT	105		
Blitz Basic	57		
BSC	105,151		
Bundeszent. f. gesundh. Aufkl.	93		
C			
C-R-N	57		
Casablanca	111		
CHS Pommer	115		
Comp.Z.	125		
CompServ	151		
Computer Corner	154		
Computer Express	58		
Computer Profis	63		
Computer+ Zubehör Gard	95		
Cover-tronic	133		
Cross Computersysteme	23		
CSV Riegert	125		
CT/CP Verlagsgruppe	25,27,29		
D			
Dataflash	85		
DBP Telekom	87		
DCE Computer Service	58,71		
Deutscher Sparkassenbund	38,77		
Donau-Soft	63		
Douwe Egberts Agio	21		
DTM	162/163		
E			
Elcor-Electronic Computer	57		
Electronic Design	147		
Erlor	24,57		
F			
Falke & Bierei	58		
Fischer Hard- u. Software	122		
Fischerwerke	137		
Franzen	59		
Fuchs	59		
Fun + Action	81		
G			
Gabi's PD-Kistchen	59		
Göde, Bayerischer Münzkontor	127		
GTI	99		
H			
H & N Heyer & Neumann	59		
HD-Computer	171		
Hagenau Computer	30		
Harms	141		
Heureka Verlag	97		
Heuser Systemtechnik	51		
HK Computer	161		
HS&Y	133		
I			
ICP Verlag	83		
IDS	137		
INOVAtronic	169		
Insider	69		
Intersoft	171		
IPV	175		
J			
Job Fit	95		
Jörg Weuster Impuls	57		
K			
T. Käfer PD-Service	56		
Kappler	57		
Kluger	56		
L			
Lechner Computergrafik	145		
Lill	59		
LSD Computer + Satelliten TV	127		
M			
Machaca Hard & Software	165		
Macrosystems	159		
Mainhattan Data	39		
Manewaldt	56		
Maxon	180		
Mikronik	151		
ML-Computer	101,103,105		
Möws	59		
Mükra Datentechnik	111		
Müthing	24		
N			
Neuroth	141		
New Line	107		
O			
Off Limits	73		
Ossowski	15,17,88/89		
P			
Pabst Computer	127		
Pawlowski	103		
PBC Biet	143		
PD-Center	58		
PD-Service Weiß			
Peroka-Soft	115		
Ponewaf	107		
Print Technik	58		
Prisma Elektronik	56		
Promigos	95		
R			
R2/B2 ComService	108		
Rat + Tat	110		
Rhein-Main-Soft	56		
RHS	148		
Roemer Computer	133		
RoTes Datentechnik	110		
Rotstift	139		
S			
SBS Softwaretechnik	58		
Schneider Verlag	56		
Schwarz	69		
Seibt	57		
Skrzypek	58		
Solaris Computec	107		
Sonnemann	59		
Spider	101		
Star Micronics	157		
Supra Deutschland	35		
T			
TGV Haupt	105		
The Software Society	57		
Thienen	29		
TKR	69		
U			
Unlimited	42		
V			
Vesalia Computer	26		
Videotechnik Diezemann	71		
Village Tronic	179		
Vortex Computersysteme	146		
W			
Wave	63		
WAW-Elektronik	49		
Weidner Elektronik & Datentechnik	58		
Weiss	58		
Wolf Software & Design	7,9		
X			
X-Port	2		

Teilen dieser Ausgabe liegen Prospekte der Firmen Promigos, Sauter Communication und Swissoft (Schweiz), sowie der Firma Commodore bei.

Softwaretest**Prüfstand**

Wenn Sie erfahren wollen, was der Editor »CygnusEd 3.5« und der C-Compiler »SAS-C V.6.5« leisten, oder die Information brauchen, ob die Heimbüro-Programme »InterWrite«, »InterSpread« und »InterBase« für Sie die richtigen sind, dann müssen Sie die nächste Ausgabe des AMIGA-Magazins lesen. Außerdem finden Sie darin ausführliche Testberichte zum 24-Bit-Malprogramm »TruePaint« (nun auch für HAM8), den beiden Kompositionsprogrammen »Deluxe Music Construction Set 2.0« und »OctaMED 5.0« sowie dem Fraktalgenerator »Panorama« und dem Videobearbeitungs-Tool »Adorage 2.0«.

Programmiersprachen**Qual der Wahl**

Programmieren auf dem Amiga ist immer ein faszinierendes Erlebnis. Damit die Suche nach der richtigen Sprache nicht in eine Sackgasse führt, stellen wir Ihnen die Auswahl für den Amiga vor. Sie erfahren, wo die Stärken liegen und was man beim Kauf beachten sollte. Außerdem: Ein ausführlicher Test der brandheißen Version 6.5 des SAS-C-Compilers.

**Die nächste
Ausgabe erscheint
am 27. 10. 1993**

**Außerdem...**

- **Animation: ClariSSA Professional**
- **Directory-Utility: DosManager 2.0**
- **32-Bit-SCSI-Controller: Fastlane**
- **Thermotransferdrucker: Star SJ-144**

System-Kaufberatung**Amigamania**

Es gab noch nie so viele verschiedene Amiga-Modelle wie zur Zeit. Teilweise vollgepackt mit modernster Technologie, teilweise sind sie nur noch gebraucht zu erwerben. Das auch die älteren »Kisten« immer noch genug Leistung bringen, werden Sie ebenso erkennen, wie die wichtigsten Erweiterungen, die es für den Amiga reichlich gibt. Diese reichen von Festplatten-Controllern über Speichererweiterungen bis zu Turbokarten. Sehen und staunen Sie...

24-Bit-Grafikkarte**EGS-110/24**

Lange angekündigt, nun endlich lieferbar: Die Hochleistungsgrafikkarte »EGS-110/24« von GVP. Die Karte bietet eine frei programmierbare Bandbreite von 5 bis 110 MHz in 16,8 Millionen Farben. Mit den mitgelieferten Workbench-Treibern ist ein Arbeiten mit allen systemkonformen Anwendungen mit dem Amiga 2000/3000/4000 möglich. Das AMIGA-Magazin zeigt, was die EGS-110/24 sonst noch zu bieten hat.

Was das Programmiererherz begehrt ...

- **ARexx und Textverarbeitung:** Wie finden Sie sich in langen Texten zurecht? Scrollen Sie hin und her, bis Sie am Ziel sind? Schneller geht's, wenn Sie Ihrer Textverarbeitung beibringen, mit Sprungmarken zu arbeiten. ARexx hilft Ihnen dabei.
- **Boopsi in ARexx und BASIC:** Boopsi ist eine Errungenschaft von OS 2.0, die dem Programmierer eine enorme Flexibilität bei der Verwaltung und Darstellung von Gadgets ermöglicht. Das AMIGA-Magazin zeigt, wie Sie Boopsi in der Praxis einsetzen.

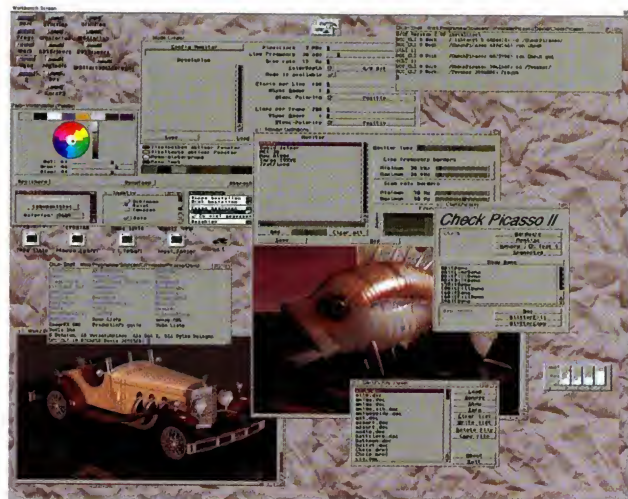
Änderungen aus aktuellem Anlaß sind möglich

PICASSO II



Flexible Software

Die Picasso-II ist die Lösung für alle, die viele Farben lieben, große Auflösungen mögen und auf Geschwindigkeit nicht verzichten wollen. Mit unserer AGA-Emulation können Sie Screens mit 256 Farben nutzen und das auch auf einem Amiga 2000 bzw. Amiga 3000. Der AutoScroll-Bereich geht bis 2200x1800 Pixel Größe, neue Auflösungen können Sie extrem einfach mit PicassoMode selbst frei definieren. Die Einbindung erfolgt höchst kompatibel über ein Monitorfile, die Anwahl einer Picasso-II-Auflösung per ScreenMode. Dank der hohen Kompatibilität laufen nahezu alle Programme, u.a. Directory Opus, Morph Plus, Final Copy, MaxonWord, Art Expression, Professional Page, Imagine, MaxonCad, PageStream, etc. ohne Probleme.



Flexibles Hardware-Konzept

Die Picasso-II gibt es mit 1 oder 2 MByte RAM. Die Aufrüstung erfolgt einfach durch Zustecken von RAM-Bausteinen. Durch Einsatz eines elektronischen Monitorswitches – der den Monitor schont – benötigen Sie nur einen Bildschirm. Als Monitor eignet sich jedes Gerät, auch ein A1084. Die Karte beherrscht Zeilenfrequenzen von 15 bis 75 kHz. Der Blitter sorgt mit bis zu 30 MByte/s für hohe Geschwindigkeiten. Auf Wunsch können Sie einen Video-Encoder für FBAS und SVHS (Y-C) nachrüsten. Die Picasso-II arbeitet mit VLab super zusammen. Mit 2MByte RAM sind Auflösungen von 768x568 in TrueColor, 1024x768 in HiColor und 1600x1280 in 8 Bit möglich.

16 Millionen Farben genutzt

Sie haben die Qual der Wahl bei 24-Bit-Malprogrammen: Für die Picasso-II gibt es TVPaint Junior und TVPaint 2.0, VDPaint (auch bekannt als TruePaint oder XiPaint) und Repro Studio Universal – einzeln oder im Bundle preiswerter. Zum Anschauen liefern wir Anzeige-Programme für IFF, IFF24, JPEG und GIF mit. Animationen (auch in 16 Millionen Farben) können Sie mit unserem MPEG-Player oder einer speziellen MainActor-Version abspielen. Für 24-Bit-Software haben wir Treiber, so für ImageFX, AdPro (neu!), Image-Master, Reflections, Real3D, Vista Pro, ... PPaint 2.1 Lite liefern wir mit aus. Und was wir versprechen, das haben wir auch!



Händlerliste:

Pabst 12159 Berlin Tel. 030/8529613
 Freecom 20587 Hamburg Tel. 040/495990
 Black & White 28237 Bremen Tel. 0421/6160712
 Corporate Media 30161 Hannover Tel. 0511/661041
 Webner & Otto 30539 Hannover Tel. 0511/511870
 GEFAT mbH 31785 Hameln Tel. 05151/5820
 K&F Connection 33098 Petersberg Tel. 0661/61636
 R2/B2 44867 Bochum Tel. 02327/321956
 Comp Serv 33098 Paderborn Tel. 05251/24631
 HK Computer GmbH 50969 Köln Tel. 0221/369062
 Hirsch & Wolf 56564 Neuwied Tel. 02631/24485
 Arxon 60486 Frankfurt Tel. 069/7891722
 Amiga Oberland 61476 Kronenberg Tel. 06173/65001
 Schoty & Partner 89231 Neu-Ulm Tel. 0731/9807332
 Amitech 95028 Hof-Saale Tel. 09281/142812

Distributoren im Ausland:

Österreich: Intercomp, A-6900 Bregenz, 05574/4734445
 Schweiz: Promigos, CH-5212 Hausen, 056/322132
 Frankreich: TeSoft Images, F-57000 Metz, 087743327
 Schweden: Karlberg und Karlberg, Flädie Kyrwåg, S237-91 Björred Tel. 4647440
 Italien: Ascanio Orlandini, I-26013 Crema, 0373/259473
 Liechtenstein: Sauter, 9490 Vaduz, 0752320334

- | | |
|---|-----------|
| <input type="checkbox"/> Picasso II-1MB | 598,- DM |
| <input type="checkbox"/> Picasso II-2MB | 699,- DM |
| <input type="checkbox"/> Aufrüstung auf 2MB | 129,- DM |
| <input type="checkbox"/> PPaint 2.1 | 80,- DM* |
| <input type="checkbox"/> TVPaint Junior | 49,- DM* |
| <input type="checkbox"/> TVPaint 2.0 | 498,- DM |
| <input type="checkbox"/> VDPaint | 98,- DM* |
| <input type="checkbox"/> Video Encoder | 349,- DM |
| Bundles: | |
| <input type="checkbox"/> Picasso II 1MB mit TVPaint 2.0 | 998,- DM |
| <input type="checkbox"/> Picasso II 2MB mit TVPaint 2.0 | 1099,- DM |

* nur für Picasso II-Kunden (Seriennummer angeben)

BESTELLCOUPON



Village Tronic Marketing GmbH

Braunstraße 14 · 30169 Hannover

Telefon 0511/13 841 + 161 29 03

Telefax 0511/161 26 06 Mailbox 131 80 56

Version 1.0
jetzt überall erhältlich

MaxonWORD

WIR HABEN DIE TEXTVERARBEITUNG NEU ERFUNDEN!

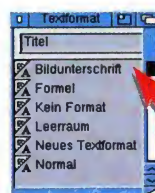


... denn die neue Generation der
Amiga-Besitzer stellt neue Ansprüche
an ihre Textverarbeitung:

- Textverarbeitung mit DTP-Funktionen
- hohe Geschwindigkeit
- hochwertige Vektorschriften
- exzellente Ausdruckqualität
- flexible Text- und Absatzformate
- flexibler Seitenlayouteditor
- Verkettung von Textboxen
- Grafikeinbindung
- beidseitiger Formsatz
- 100%iges WYSIWYG
- freie Seitendarstellung von 25% bis 1000%
- leistungsfähiges Managerkonzept - Drag & Drop
- komfortables Programmdesign
- elegante Fuß- und Endnotenverwaltung



Klare Gliederung
der Werkzeuge



Komfortable
Benutzerführung
durch Drag&Drop



Die Managerleiste -
Kontrollstation von
MaxonWORD

DM 298.-
unverbindliche Preisempfehlung

Bei jedem guten Fachhändler
oder direkt bei MAXON

Nehmen Sie uns beim WORD!

MAXON
computer